

Juarez Lório Castellar

**Efeitos da meditação prânica sobre o bem-estar físico
e emocional e os níveis de melatonina de
sobreviventes de câncer de mama**

Professor Orientador: Doutor Carlos Eduardo Tosta da Silva

Tese de Doutorado

Março de 2014

Juarez Lório Castellar

**Efeitos da meditação prânica sobre o bem-estar físico
e emocional e os níveis de melatonina de
sobreviventes de câncer de mama**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em
Ciências Médicas da Faculdade de Medicina da
Universidade de Brasília como requisito parcial
para a obtenção do título de Doutor

Professor Orientador: Doutor Carlos Eduardo Tosta da Silva

Brasília

Março de 2014

Ao Mestre Baddhu Lari

“Tudo posso Naquele que me fortalece.”

Filipenses, 4:13

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por permitir mais esse passo em minha caminhada.

Aos meus familiares pelo apoio e compreensão.

De modo especial, ao meu orientador Professor, Carlos Eduardo Tosta, de quem recebi orientação acadêmica e, principalmente, demonstrações de amizade sincera no transcorrer de todo o curso.

À Cecília Lima pela colaboração imprescindível em todas as etapas deste estudo.

À professora Maria Imaculada Muniz-Junqueira pelo apoio durante esses anos de curso e, principalmente, pela colaboração na análise estatística.

Aos professores Ana Nogales, Luciana Flannery, Selma Kückelhaus, Marisa Pacini, Edgard Hamman, Helionai Alves, Otávio Nóbrega e Pedro Tauil pelas sugestões oportunas no decorrer do estudo e por ocasião da qualificação.

Aos professores Lucy Gomes, Maria Imaculada Junqueira, Fábio Amorim e Sandro Martins pelas colaborações relevantes, como membros da Comissão Examinadora por ocasião da defesa de tese.

Aos colegas Carlos Kückelhaus, Karlo Quadros, Luiz Camelo, Rosana Saldanha, Tatiana Borges e, em especial, ao Cesar Augustus Fernandes pela ajuda imprescindível.

Às 109 voluntárias que participaram do estudo.

À Sra. Harco Ofuji Rodrigues, que vem colaborando com a organização dos cursos de *meditação prânica* desde 2009.

Às pessoas, cujos nomes estão abaixo, em ordem alfabética, já que a participação de todas foi de igual importância durante a elaboração e na conclusão desta pesquisa: Clóvis H. da Gama, Cristina Gobbi, Daniele Miranda, Yanna Nóbrega, Emílio Castellar, Gledson Alessandro, Jaqueline Oliveira, Joaquim Pinto Ribeiro, Liz Castellar Monforte, Luci Ishii, Lúcia Wolf, Margarida P. Coelho, Maria Aparecida Castellar, Nadja Quadros, Raphael Monforte, Rosilane da Cruz Cristo, Rosina Santos e Shirley Couto.

Aos funcionários e estagiários do Laboratório de Imunologia Celular da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília.

Aos funcionários da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília e às pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram durante a elaboração deste estudo.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	10
LISTA DE TABELAS E FIGURA.....	11
RESUMO	12
ABSTRACT	14
1. INTRODUÇÃO	
1.1. Os paradigmas de saúde e doença	1
1.2. A multidimensionalidade do ser	3
1.3. O acometimento multidimensional do câncer	3
1.4. Meditação como terapia multidimensional no câncer	4
1.5. O que é <i>meditação prânica</i> ?.....	6
1.6. Justificativa do estudo	6
2. OBJETIVOS	8
2.1. Geral	8
2.2. Específicos	8
3. GRUPO DE ESTUDO E MÉTODOS	8
3.1. Delineamento do estudo	8
3.2. Grupo de estudo	9
3.2.1. Critérios de elegibilidade	9
3.2.2. Critérios de inclusão	9
3.2.3. Critérios de exclusão	10
3.2.4. Descrição da amostra	10
3.2.5. Perfil demográfico da população estudada (n=75).....	10
3.3. Considerações éticas.....	13
3.4. Intervenção: <i>meditação prânica</i>	14
3.5. Instrumentos de avaliação utilizados no estudo.....	15

3.5.1. Avaliação do perfil demográfico das participantes	15
3.5.2. Avaliação da qualidade de vida	15
3.5.3. Avaliação do estado de saúde mental.....	16
3.5.4. Avaliação dos sintomas de estresse	16
3.5.5. Diário de meditação	17
3.6. Dosagem de melatonina salivar	18
3.7. Sequência dos procedimentos realizados durante o estudo	18
3.8. Análises dos resultados e métodos estatísticos	19
4. RESULTADOS	20
4.1. Avaliação da qualidade de vida	20
4.2. Avaliação do estado de saúde mental.....	24
4.3. Avaliação dos sintomas de estresse	26
4.4. Avaliação dos diários de meditação	27
4.4.1. Avaliação quantitativa	27
4.5. Níveis de melatonina salivar	29
5. DISCUSSÃO	31
6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	36
1. Seleção das participantes	36
2. Desenho experimental.....	36
3. Falta de grupo controle	36
4. Perdas	37
5. Questionários de autoavaliação:	38
6. Mascaramento dos sujeitos	38
7. CONCLUSÕES.....	39
8. PERSPECTIVAS	41
1. Tamanho da amostra.....	41
2. Falta de dados imunológicos.....	41
3. Seguimento limitado	41

4. Preditores dos desfechos do tratamento.....	42
5. Efetividade	42
6. Efeito dose-resposta.....	42
7. Confrontação dos resultados	42
8. Especificidade dos sujeitos da pesquisa.....	42
9. Contexto	42
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
APÊNDICES.....	60
APÊNDICE 1 - Detalhamento da constituição da amostra	
APÊNDICE 2 - Características das participantes da amostra da pesquisa	
ANEXO 1 - Parecer do Comitê de ética em pesquisa em seres humanos	65
ANEXO 2 - Termo de consentimento livre e esclarecido	66
ANEXO 3 - Curso de <i>meditação prânica</i> para pacientes oncológicos	67
ANEXO 4 - Diário de meditação	69
ANEXO 5 - Dados socioeconômicos, educacionais e culturais das participantes	71
ANEXO 6 - Questionário EORTC QLQ-C30.....	74
ANEXO 7 - Questionário EORTC QLQ-BR23.....	77
ANEXO 8 - Questionário de saúde geral de Goldberg (QSG)	80
ANEXO 9 - Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL).....	92
ANEXO 10 – Carta de aceite da public. do manuscrito com os result. da pesquisa_ .	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EORTC: Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento do Câncer

EORTC QLQ-C30: Módulo geral para avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer elaborado pela EORTC

EORTC QLQ-BR23: Módulo específico para avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer de mama elaborado pela EORTC

ISSL: Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp

QSG: Questionário de Saúde Geral de Goldberg

SE: Sintomas de estresse

SM: Saúde mental

LISTA DE TABELAS E FIGURA

- Tabela 1** - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-C30, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica* 21
- Tabela 2** - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-BR23, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica* 22
- Tabela 3** - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-C30, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e na 15ª semanas de prática de *meditação prânica* 23
- Tabela 4** - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-BR23, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e na 15ª semanas de prática de *meditação prânica* 24
- Tabela 5** - Comparação dos escores do estado de saúde mental avaliados pelo QSG-60, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica* 25
- Tabela 6** - Comparação dos escores de saúde, avaliados pelo QSG-60, de 25 sobreviventes de câncer de mama entre a 8ª e a 15ª semana de prática de *meditação prânica* 25
- Tabela 7** - Comparação dos escores de sintomas de estresse, avaliados pelo Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica* 26
- Tabela 8** - Comparação dos escores dos sintomas de estresse, avaliados pelo Inventário de Sintomas de Stress par Adultos de Lipp, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e 15ª semana de prática de *meditação prânica* 27
- Tabela 9** - Avaliação quantitativa dos diários de meditação das 75 participantes do estudo 28
- Figura:** Concentrações de melatonina salivar (pg/ml) de 38 sobreviventes de câncer de mama antes (A) e depois (D) de 15 semanas de prática de *meditação prânica*..... 30

RESUMO

Introdução. O câncer, caracteristicamente, afeta todas as dimensões da saúde humana. O crescimento tumoral compromete a saúde física pela dor e pelas diversas disfunções celulares e orgânicas associadas à condição da sobrevivente do câncer de mama, inclusive a alteração do sistema imunitário. Também afeta a saúde mental-emocional, o que se expressa pela ansiedade, depressão e pelas manifestações de tristeza, cansaço, raiva, desesperança, medo, ressentimento, amargura e culpa, que podem também comprometer a saúde interpessoal dos pacientes de câncer, assim como a saúde espiritual de todos envolvidos. Esse comprometimento multidimensional da saúde justifica a adoção de terapias complementares multidimensionais. A meditação desempenha esse papel com excelência.

Objetivos. O propósito do presente estudo foi avaliar o efeito da *meditação prânica*, uma nova modalidade de meditação secular baseada nos antigos ensinamentos védicos sobre a qualidade de vida, a saúde mental e as concentrações de melatonina de sobreviventes de câncer de mama.

Metodologia. O delineamento experimental foi o de um estudo prospectivo observacional do tipo antes e depois, que consiste na aplicação de determinados testes em um grupo, em seguida submetê-lo a uma intervenção e, no período pós-intervenção, avaliar as possíveis mudanças ocorridas. Foram incluídas 75 mulheres, que estavam recebendo tratamento convencional para câncer de mama ou sob controle pós-terapia, e que, concordaram em praticar *meditação prânica* por 20 minutos, de manhã e à noite, após receberem um treinamento formal. A qualidade de vida das participantes foi avaliada pelos questionários EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-BR23, e os parâmetros de saúde mental investigados pelo Questionário geral de saúde de Goldberg e pelo Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp. As concentrações de melatonina salivar foram determinadas por radioimunoensaio.

Resultados. Após oito semanas de prática de *meditação prânica*, as praticantes apresentaram melhora significativa dos escores de qualidade de vida que incluíam as funções física ($p=0,0007$), emocional ($p=0,002$), social ($p=0,004$) e de melhora das atividades de vida diária ($p=0,01$), além de melhora do estado global de saúde ($p=0,005$), fadiga ($p<0,0001$), dor ($p=0,007$), constipação ($p=0,03$), distúrbios do sono ($p=0,01$), imagem corporal ($p=0,01$) e dos sintomas associados ao braço

($p=0,007$) e à mama ($p=0,002$). Apresentaram também redução dos efeitos colaterais da terapia sistêmica ($p=0,02$) e do desconforto associado à queda do cabelo ($p=0,02$). Algumas praticantes apresentaram melhora cognitiva, entretanto esta condição não pode ser comprovada na análise do grupo como um todo.

Não foram observadas melhoras nos resultados da função sexual ($p=0,83$) e perspectivas ($p=0,09$). A meditação foi associada à melhora dos parâmetros de saúde mental que incluíam o estresse psíquico ($p=0,001$), ideação de morte ($p=0,02$), falta de confiança na capacidade de autodesempenho ($p=0,001$), distúrbios psicossomáticos ($p=0,02$) e gravidade dos distúrbios mentais ($p=0,0003$). As praticantes de *meditação prânica* também apresentaram redução dos sintomas de estresse psíquico nas últimas 24 horas ($p=0,02$), na última semana ($p=0,009$) e no último mês ($p=0,03$), o mesmo acontecendo com o estresse físico, que apresentou redução nas últimas 24 horas ($p=0,002$), na última semana ($p=0,0009$) e no último mês ($p=0,009$). Esses ganhos foram mantidos, observando-se poucas melhoras quando as práticas de meditação foram estendidas de oito para 15 semanas, sugerindo que os efeitos benéficos das práticas já estavam próximos ao máximo na oitava semana. Houve ampla variação nas concentrações de melatonina salivar das praticantes, detectando-se aumento em 27,7% dos casos, ausência de alteração em 63,9% e redução em 13,8%.

Conclusões. Nossos resultados mostraram que as sobreviventes de câncer de mama apresentaram benefícios significativos relacionados à sua saúde mental e qualidade de vida, após um curto período de oito semanas de prática de *meditação prânica*, consistindo de exercícios simples e de fácil aprendizagem.

Embora pesquisas adicionais para esclarecer os possíveis efeitos da *meditação prânica* em pacientes com câncer sejam desejáveis, os benefícios já demonstrados autorizariam sua adoção como uma terapia complementar para pacientes com câncer, já que nenhum efeito colateral indesejável foi constatado.

Palavras-chave. *Meditação prânica*. Câncer de mama. Qualidade de vida. Saúde mental. Estresse. Melatonina. *Biometenergia*. Intencionalidade.

ABSTRACT

Background. Cancer characteristically affects all dimensions of human health. The tumor growth compromises the physical health by causing pain, and several cellular and organic dysfunctions, including impairment of the immune system. Cancer also affects the mental-emotional health, as manifested by anxiety and depression, and several distressing feelings as sadness, fatigue, anger, hopelessness, fear, resentment, bitterness, and guilt. These feelings, by their turn, may compromise the interpersonal health of cancer patients, as well as their spiritual health. This multidimensional impairment of the health of cancer patients supports the adoption of complementary multidimensional therapies. Meditation plays this role with excellence.

Objectives. The purpose of the present investigation was to assess the effect of pranic meditation, a novel method of secular meditation based on the ancient Vedic teachings, on the quality of life, mental health, and melatonin concentrations of breast cancer survivors.

Methodology. The experimental design was of a prospective single-arm observational study using before and after measurements. The subjects were 75 women, submitted either to breast cancer therapy or to post-therapy control, who agreed to practice pranic meditation for 20 minutes, twice a day, during eight weeks, after receiving a formal training. The quality of life of the practitioners was assessed by the EORTC QLQ-C30 and EORTC QLQ-BR23 questionnaires, and the mental health status by the Goldberg's General Health Questionnaire and by the Lipp's Stress Symptoms Inventory. Salivary melatonin concentrations were quantified by radioimmunoassay.

Results. After eight weeks of pranic meditation practice, the subjects showed a significant improvement of their quality of life scores that included physical ($p=0.0007$), role ($p=0.01$), emotional ($p=0.002$), and social functioning ($p=0.004$), as well as global health status ($p=0.005$), fatigue ($p<0.0001$), pain ($p=0.007$), sleep disturbances ($p=0.01$), constipation ($p=0.03$), body image ($p=0.001$), arm symptoms ($p=0.007$) and breast symptoms ($p=0.002$). They also showed a reduction of the side effects of systemic therapy ($p=0.02$), and upset by hair loss ($p=0.02$). Some practitioners showed improvement of their cognitive

functioning, but this condition could not be demonstrated in the group as a whole. Meditation was associated with improvement of the mental health parameters of the practitioners that included psychic stress ($p=0.001$), death ideation ($p=0.02$), performance diffidence ($p=0.001$), psychosomatic disorders ($p=0.02$), and severity of mental disorders ($p=0.0003$). The practitioners of pranic meditation also showed reduction of the symptoms of psychological stress over the last 24 hours ($p=0.02$), over the last week ($p=0.009$), and over the last month ($p=0.03$), as well as of physical stress that was reduced over the last 24 hours ($p=0.002$), over the last week ($p=0.0009$), and over the last month ($p=0.009$). These gains were maintained, with a little improvement, when meditation practices were extended from eight to fifteen weeks, suggesting that the beneficial effects of the practices had nearly reached their maximum by the 8th week. A wide variation of salivary melatonin concentrations was detected. This pineal hormone was increased in 27.7% of the practitioners, unchanged in 63.9%, and decreased in 13.8%.

Conclusions. Our results showed that breast cancer survivors presented significant benefits related to their mental health and quality of life scores, after a short period of practice of pranic meditation, consisting of simple and easy-to-learn exercises.

Although a further research to clarify the possible mechanisms of pranic meditation on cancer patients is desirable, the benefits already showed warrant its adoption as an adjunct therapy for cancer patients, since no undesirable side effect was detected.

Keywords

Pranic meditation. Breast cancer. Quality of life. Mental health. Stress. Melatonin. Biometenergy. Intentionality

1. INTRODUÇÃO

1.1. Os paradigmas de saúde e doença

Todos os fenômenos associados ao binômio saúde-doença podem ser incluídos em *quatro paradigmas*: o *biológico*, o *mente-corpo*, o *energético* e o *espiritual*.^{96,139,141,167} O *paradigma biológico*, fruto da revolução científica e que reina de maneira quase absoluta no ocidente, considera a doença como consequência do mau funcionamento de nossos sistemas, órgãos, tecidos, células ou moléculas, em decorrência de fatores intrínsecos (ex.: constituição genética), extrínsecos (ex.: agentes infecciosos, poluentes), ou de hábitos de vida inadequados (ex.: tabagismo e sedentarismo). A saúde seria alcançada ao livrarmos o organismo daquilo que lhe causou dano, ou ao repararmos as consequências do dano sofrido. Para isso, utilizam-se intensivamente terapias alopáticas e intervenções cirúrgicas.

O *paradigma mente-corpo* considera que a mente e as emoções exercem papel determinante sobre a saúde e as doenças físicas. Os estudos pioneiros mostrando que as emoções eram capazes de modular positiva ou negativamente a resistência a infecções em modelos experimentais, desenvolvidos nos anos 1950 e 1960 (revistos por Ader 2000⁵), foram seguidos por observações em humanos mostrando que as emoções positivas protegem contra a expressão de artrite reumatoide em indivíduos que apresentavam fator reumatoide (anticorpos anti-IgG) positivo.¹⁵¹ Posteriormente, uma variedade de observações confirmaram o papel da mente e das emoções sobre as funções orgânicas, tais como: reativação do vírus de *Epstein-Barr* por ocasião de provas acadêmicas, imunodeficiência em cuidadores de indivíduos com doença de *Alzheimer* ou em casais em conflito conjugal e atraso na cicatrização de feridas induzidas experimentalmente em indivíduos submetidos a situações de estresse emocional.^{56,57} O ser humano passou a ser considerado como um *continuum* de ações interdependentes entre os componentes biológico (o organismo), psíquico (representado pela mente, comportamento e reações às emoções) e social (representado pelo contexto social e as relações interpessoais).⁴⁵ A constatação de que os três sistemas adaptativos humanos – o imunitário, o nervoso e o endócrino – estão funcionalmente interligados, e que atuam sob a influência da mente e das emoções, abriu espaço para a criação da

psiconeuroendocrinoimunologia que forneceu a fundamentação teórica para a medicina psicossomática.³⁻⁵

As medicinas tradicionais indiana, chinesa, japonesa, coreana, grega, egípcia, islâmica e judaica consideram a doença como consequência de desequilíbrios no fluxo de *humores* ou *energias* gerados por uma combinação de fatores constitucionais e ambientais, além de estilos de vida inadequados.⁹² A recuperação da saúde exigiria o retorno do equilíbrio fisiológico, emocional e espiritual, o que seria alcançado pela mudança no estilo de vida e tratamentos que visam ao reequilíbrio energético, incluindo o uso de massagens, ervas, acupuntura e meditação.¹⁷ Esse *paradigma energético*, dominante nas medicinas tradicionais orientais, propõe que as manifestações orgânicas e emocionais das doenças decorram de desequilíbrios das *energias sutis*, que recebem denominações diversas nas diferentes tradições: *prana* (medicina tradicional indiana), *ch'i* (medicina tradicional chinesa), *ki* (medicina tradicional japonesa), *pneuma* (Pitágoras), *vis medicatrix naturae* (Hipócrates), *fluido vital* (Hermes Trismegistus), *fluido universal* (Mesmer), *energia orgônica* (Wilhelm Reich), *biomagnetismo* (Warr) e *reiki* (Usui), entre outras⁷⁴ e a que chamaremos em conjunto de *biometenergia*. O *paradigma energético*, melhor seria *biometenergético*, serve de base para intervenções como a acupuntura, a imposição de mãos e algumas técnicas de meditação.

O grupo de pesquisa do Laboratório de Imunologia Celular da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília fez uma observação instigante em 2004: a prece, feita a distância, é capaz de reduzir o estresse e estabilizar a fagocitose, mesmo que a pessoa não saiba que a estava recebendo.^{163,164} Existem evidências de que pessoas com vida religiosa ativa e, conseqüentemente, que possuem o hábito de rezar com frequência apresentam melhores marcadores de saúde e de qualidade de vida, além de maior longevidade que os não religiosos.^{31,32,36,44,81,93,121,156,161,174}

De fato, o acompanhamento frequente a cultos religiosos está associado à redução de 25% da mortalidade e aumento da expectativa de vida de até sete anos, benefício aproximadamente equivalente ao hábito de não fumar.^{91,109} Outros benefícios das práticas religiosas em relação à saúde são: redução da frequência de depressão,^{79, 91, 119} redução da hipertensão arterial,^{80, 155} redução da frequência de dependência química,⁸² melhor enfrentamento das adversidades,¹⁷² redução de

incapacidades físicas⁷² e menor tendência para o suicídio.¹³⁶ Esses dados são suficientemente enfáticos para que não se possa ignorar que a espiritualidade desempenha um papel importante na saúde das pessoas, validando, assim, o *paradigma espiritual*.

1.2. A multidimensionalidade do ser

O modelo biomédico atual, que serve de base para a prática médica ocidental, é limitado em sua eficácia por focalizar a parte (o órgão doente) e não o todo (a pessoa doente), além de privilegiar a cura, em vez de a prevenção da doença e a promoção da saúde. Esse modelo se fundamenta no *paradigma biológico*, que considera o ser humano como formado por sistemas, que são constituídos por órgãos, que são formados por tecidos e estes por células e moléculas. Essa visão reducionista tem concorrido para que melhor conheçamos os detalhes do organismo humano, entretanto, a profusão desse conhecimento não se tem traduzido em proporção semelhante de sucesso das intervenções terapêuticas. Isso porque o *paradigma biológico* tende a identificar o ser humano a seu corpo e ignora que somos seres multidimensionais que, além da dimensão física, também apresentamos uma dimensão mental-emocional, uma dimensão interpessoal e uma dimensão espiritual. A constatação da multidimensionalidade do indivíduo leva à consideração da multidimensionalidade da doença já que, se o agravo à saúde for intenso, ou prolongado, as diferentes dimensões do indivíduo serão acometidas, independentemente de qual tiver sido primariamente afetada. Todas as doenças crônicas e a maior parte das doenças agudas acometem o indivíduo de maneira multidimensional. O câncer constitui um exemplo emblemático dessa condição.

1.3. O acometimento multidimensional do câncer

O câncer, caracteristicamente, afeta todas as dimensões da saúde humana. O crescimento do tumor compromete a *dimensão física* e pode causar dor^{41,178}, fadiga e insônia,^{15,41} vários distúrbios celulares¹¹⁵ e disfunções orgânicas,¹⁴⁷ inclusive depressão do sistema imunitário¹⁷¹ e alterações nos níveis plasmáticos de melatonina.^{14,27,43,102,142,146} O câncer também afeta a *dimensão mental-emocional* do indivíduo, que se manifesta pelo aumento do estresse psicológico,¹⁷³ a ocorrência de distúrbios comportamentais,¹⁵ de ansiedade e depressão,⁴⁶ e de vários sentimentos

perturbadores como tristeza, raiva, desespero, medo, ressentimento, amargura e culpa.^{6,46} Esses sentimentos, por sua vez, podem concorrer para desencadear um comportamento hostil e agressivo e assim afetar a dimensão interpessoal dos pacientes com câncer,¹³⁴ assim como a sua dimensão espiritual.¹⁰⁴ A constatação do acometimento multidimensional do câncer impõe que as intervenções terapêuticas nesta condição tenham uma abrangência multidimensional.

1.4. Meditação como terapia multidimensional no câncer

O comprometimento multidimensional da saúde dos pacientes com câncer, ou em consequência de seu tratamento, justifica a adoção de intervenções multidimensionais^{30,87,101,123,138,140} como complemento às terapias convencionais. As terapias *mente-corpo* cumprem esse papel com excelência, como vem sendo demonstrado por inúmeros ensaios clínicos (ver revisões de Tacón 2003,¹⁵⁷ Astin e cols 2003,¹⁰ Carlson & Bultz 2008,²⁶ Daniels & Kissane 2008,⁴⁰ Monti e cols 2008,¹¹⁶ Ledesma & Kumano 2009,⁸⁷ Cramer e cols 2012,³⁷ Culos-Reed e cols 2012³⁸). Tais intervenções objetivam prover os pacientes com conhecimentos e habilidades que os permitam enfrentar e controlar seus sintomas, a partir do princípio de que se eles aprenderem a focalizar a mente é possível controlar as emoções e, em consequência, as funções do organismo. Algumas intervenções *mente-corpo* usadas como terapias complementares têm apresentado efeitos benéficos para o controle dos transtornos clínicos, emocionais, comportamentais e espirituais associados ao câncer e às consequências de seu tratamento, incluindo técnicas de relaxamento, visualização criativa, *yoga*, *taichi*, *qigong* meditação.

Meditação é um conjunto de práticas, baseadas em diferentes princípios, que têm em comum a focalização da atenção, o que resulta em serenização da mente que leva, por sua vez, a um estado de relaxamento físico. A serenização da mente e o estado de relaxamento podem ter duas importantes consequências: (a) concorrer para o estabelecimento do equilíbrio emocional, o que propicia também o equilíbrio interpessoal e o físico, e assim favorece a manutenção da saúde e a cura de doenças^{7,9,33,50,53,63,70,95,127,143,144,149,166,169,170} e (b) facilitar o processo de expansão da consciência, que se manifesta por importante incremento cognitivo, além de desenvolvimento sensorial e espiritual, que, por sua vez, pode levar ao processo de autoconhecimento e de transcendência.^{29,35,61,65,116,117,127} De um modo geral, no

Oriente, dá-se mais ênfase a este último atributo da meditação, enquanto que, no Ocidente, os efeitos terapêuticos são mais enfatizados.

Os efeitos terapêuticos multidimensionais da meditação têm sido extensivamente comprovados em indivíduos com câncer. A meditação causa melhora da saúde geral dos pacientes por amenizar as sequelas da doença,^{8,28,114,120,122,127,159,170} atua por meio da redução da dor, da fadiga, da insônia e dos sintomas pós-quimioterapia, menopáusicos, gastrointestinais, cardiopulmonares,^{13,20,25,42,55,67,100,106,111,112,120,124,128,131,138,150,153,154} concorre para a modulação do sistema imunoneuroendócrino,^{107,124,172,177} além de normalizar os níveis plasmáticos de melatonina.^{14,21,27,43,102,143,147}

A melatonina é o principal hormônio sintetizado e secretado pela glândula pineal e exerce importantes funções fisiológicas no organismo, que incluem a regulação do ciclo circadiano, do sistema imunoneuroendócrino, da função tireoidiana e do humor, além de atividade antioxidante, anti-inflamatória, geroprotetora e osteoprotetora, atuação na composição sanguínea por influenciar a dinâmica medular, na gênese e agregação de plaquetas, na síntese de hemoglobina e na ativação endotelial.^{21,108,128,143} Os pacientes com câncer são especialmente favorecidos pelas atividades fisiológicas da melatonina, especialmente por sua atividade antitumoral,^{14,43,143} e imunomoduladora,^{21,27} e por sua capacidade reguladora do sono.^{19,34} De fato, já está estabelecido que a melatonina previne a tumorigênese *in vitro* e *in vivo*;¹⁴³ possui atividade pró-apoptótica para uma grande variedade de tumores, inclusive os de mama;¹⁴ ativa o sistema imunitário inato, de importância na imunidade antitumoral,²¹ além de reduzir os efeitos tóxicos da quimioterapia e da radioterapia e aumentar a sobrevida de pacientes com câncer.^{102,147}

A qualidade de vida dos pacientes com câncer, expressa pelo bem-estar e pelas funções social, cognitiva e emocional, apresenta significativa melhora em praticantes de meditação,^{13,24,25,42,47,67,86,112,114,116,120,123,124,128,150,154,158,178} o mesmo ocorrendo com parâmetros de saúde mental, como redução do estresse, depressão, ansiedade e melhora do ajustamento psicossocial.^{11,13,23,25,39,42,86,120,128,132,148,153} A meditação também exerce efeito positivo sobre a resposta de enfrentamento da doença,^{52,75,85,127,158} e o reforço da espiritualidade, expresso por bem-estar espiritual, autocompaixão e determinação do sentido da vida.^{67,86,120,130,131,154,158}

As práticas meditativas têm diferentes propósitos e, conseqüentemente, atuam diferentemente sobre os praticantes.⁶³ Algumas modalidades buscam somente o relaxamento físico e mental e a redução da ansiedade, enquanto que outras têm como fim o autoconhecimento. São poucas as modalidades de meditação que envolvem técnicas de absorção, concentração e projeção de *biometenergia*. A *meditação prânica* utiliza esta capacitação no sentido de obter bem-estar físico, mental-emocional, interpessoal e espiritual, além de buscar o autoconhecimento e a transcendência.^{29,35,61,65,116,117,127}

1.5. O que é *meditação prânica*?

A *meditação prânica* tem em comum com as demais técnicas de meditação o fato de utilizar procedimentos de focalização da atenção para o alcance da serenização da mente e o estado de relaxamento. Em comum com algumas práticas, a *meditação prânica* visa à busca do autoconhecimento por meio da expansão da consciência. Entretanto, diferente da maioria das técnicas, na *meditação prânica*, assim como também acontece no *chi kung (qigong)*,^{69,89,99} o praticante aprende a captar, concentrar e projetar prana, a *biometenergia* responsável pela vida e pela saúde de todos os seres.^{89,99} A *meditação prânica* é uma técnica sem qualquer vinculação religiosa, sistematizada pelo médico Eduardo Tosta¹⁶⁴ em 1982 e é baseada nos princípios da antiga filosofia védica, que considera que o desequilíbrio de prana pode causar doenças em quaisquer das dimensões humanas: a física, a mental/emocional, a interpessoal e a espiritual⁷⁶ e que a saúde, em todas as suas dimensões, é preservada e restaurada por meio de um delicado equilíbrio de prana, obtido por técnicas de respiração, visualização e focalização da atenção.^{62,113}

Tem sido relatado que a *biometenergia* é capaz de inibir o crescimento de células de tumor de mama *in vitro*¹⁷⁶ e estimular mecanismos capazes de atuar na imunidade antitumoral,^{21,77,88} o que tornaria a *meditação prânica* especialmente indicada como terapia complementar para pacientes em tratamento de câncer.

1.6. Justificativa do estudo

As práticas meditativas, utilizadas há milhares de anos pelas tradições orientais, passaram a ser adotadas também no Ocidente, nas últimas três décadas, como

terapia complementar de muitas doenças, inclusive do câncer. Entretanto, a aceitabilidade de tais práticas ainda tem encontrado resistência, especialmente entre os profissionais da área médica. Podem ser apontadas como possíveis razões para isso: o fato de sua propagação ser relativamente recente no Ocidente, a associação de algumas práticas meditativas com tradições religiosas, a exploração comercial de determinadas modalidades e a relativa escassez de estudos utilizando metodologia científica.^{9,105,126} De fato, nosso banco de dados, constituído por mais de 3900 artigos científicos e livros sobre meditação, mostra que muitos não utilizam metodologia adequada capaz de dar respaldo às conclusões. A escolha de pacientes sobreviventes de câncer de mama para o presente estudo deveu-se ao fato de tratar-se de uma doença grave, de alta prevalência entre as mulheres e por ser uma doença que envolve intenso comprometimento emocional, após o diagnóstico, bem como durante e após o tratamento. Considera-se como sobrevivente de câncer ou sobrevivência ao câncer, o paciente que após receber o diagnóstico continua vivo durante e após o tratamento.⁵⁴

Nosso grupo de pesquisa constatou, por meio de observações empíricas, os efeitos benéficos da prática de *meditação prânica* na melhoria da saúde física e mental de mais de 1000 pessoas que participaram dos 30 cursos de *meditação prânica* já ministrados, o que nos dá a segurança para aprofundar as observações, agora utilizando metodologia científica.

Este projeto, associado a outros como os dois que geraram duas dissertações de mestrado já aprovadas^{22,48} e um projeto de pesquisa de doutorado em conclusão, dá consistência a uma nova linha de pesquisa sobre o impacto psiconeuroendocrinoimunológico da prática de meditação e proporciona à universidade a oportunidade de cumprir uma de suas funções mais relevantes, a de submeter ideias e práticas novas ao escrutínio da metodologia científica para que elas possam ser refutadas ou comprovadas.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Avaliar os efeitos da prática de *meditação prânica* sobre a saúde mental, a qualidade de vida e os níveis de melatonina de mulheres sobreviventes de câncer de mama.

2.2. Específicos

- Avaliar se um treinamento breve de *meditação prânica* é capaz de melhorar o bem-estar de praticantes recentes.
- Determinar a duração necessária para que um programa de *meditação prânica* impacte positivamente o bem-estar de sobreviventes de câncer de mama.
- Estabelecer as linhas básicas de um programa de *meditação prânica* como terapia complementar para pacientes em tratamento de câncer de mama.

3. GRUPO DE ESTUDO E MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo prospectivo observacional do tipo antes-depois, que consiste em aplicar-se determinado teste em um grupo, em seguida submetê-lo a uma intervenção e, no período pós-intervenção, avaliar as possíveis mudanças ocorridas. Esse desenho de pesquisa, também denominado de pré-teste/pós-teste, permite medir as mudanças ocorridas em uma situação, fenômeno ou atitude. Esse método pode ser descrito como dois conjuntos de dados coletados transversalmente na mesma população ou amostra para avaliar e descrever mudanças no fenômeno ou nas variáveis no tempo. O estudo antes-depois é realizado mediante adoção do mesmo processo de um estudo transversal, exceto que o antes-depois inclui duas observações transversais, antes-depois de uma intervenção. Sua principal vantagem

é a capacidade de medir mudanças em variáveis, bem como medir o impacto de uma intervenção.⁸⁴

No início (1ª semana) e no fim do período de meditação (8ª semana), as participantes preenchiam questionários para a avaliação da qualidade de vida e do estado de saúde mental, assim como um subgrupo escolhido aleatoriamente coletava saliva para a dosagem de melatonina. Para investigar se uma extensão do período de meditação influenciaria seus efeitos, um subgrupo de 25 praticantes, também escolhidos aleatoriamente, foi reavaliado na 15ª semana de prática utilizando seus mesmos instrumentos.

3.2. Grupo de estudo

Foi utilizada uma amostra de conveniência⁷¹ composta por 109 sujeitos elegíveis: mulheres em tratamento de câncer de mama recrutadas entre as participantes de três cursos de meditação prânica para pacientes oncológicos, realizados no Hospital Universitário de Brasília (HUB) nos anos 2008 e 2009.

3.2.1. Critérios de elegibilidade

(a) Sexo feminino e idade superior a 18 anos; (b) diagnóstico confirmado de câncer de mama, em qualquer estágio; (c) em tratamento em serviços de oncologia do Distrito Federal; (d) não participante de outro programa de meditação ou de relaxamento, ou de qualquer tipo de tratamento psicoterápico; (e) voluntárias para participar do estudo.

3.2.2. Critérios de inclusão

(a) As participantes foram selecionadas por ordem de chegada aos locais de recrutamento e incluídas no estudo, uma vez atendidos os critérios de elegibilidade; (b) assinatura do termo de consentimento, após informação sobre a natureza e os possíveis riscos e benefícios da participação no estudo; (c) concordância em meditar diariamente por 20 minutos, de manhã e à noite, e em preencher o diário de meditação todos os dias, referindo por quanto tempo meditou a cada dia e as dificuldades e sensações associadas à prática.

3.2.3. Critérios de exclusão

- (a) Falta a mais de três sessões do programa de prática de meditação para as praticantes do grupo de oito semanas e seis faltas para as do grupo complementar;
- (b) não preenchimento dos questionários ou dos diários de meditação.

3.2.4. Descrição da amostra

Foram recrutadas 109 mulheres que satisfizeram os critérios de elegibilidade. Após a aplicação dos critérios de exclusão, os resultados de 75 sujeitos foram aproveitados no estudo. As características individuais dos sujeitos da pesquisa estão detalhadas no Apêndice 1 e a composição da amostra após a aplicação dos critérios de exclusão está descrita no Apêndice 2.

3.2.5. Perfil demográfico da população estudada (n=75)

1. Idade: a média de idade das participantes do estudo foi de 54 anos, com desvio padrão de $\pm 9,6$ anos;
2. Região brasileira de origem: as participantes da pesquisa eram originárias de todas as regiões do País, com predominância da região Sudeste (38%) e Centro-oeste (33%);
3. Tempo de residência no Distrito Federal: o tempo médio de residência foi de 30 ± 13 anos, com variação de seis meses a 49 anos;
4. Estado civil: a maioria das participantes era casada ou vivia com companheiro (55%), 25% eram solteiras, 15% divorciadas e 5% viúvas;
5. Número de filhos naturais: o número médio de filhos foi de 2 ± 1 , relatado por 35% das participantes, com variação de zero (19%) a seis (2%);
6. Idade na primeira gestação: a idade média das participantes na primeira gestação foi de 25 ± 5 anos; a menor idade observada foi 13 anos e a maior 37 anos. A idade predominante (45%) foi de 19 a 25 anos;
7. Tempo de trabalho: a maioria das participantes (44%) relatou tempo de trabalho entre 20 e 29 anos. O tempo mínimo foi de três meses e o máximo de 45 anos. O tempo médio de trabalho foi de 26 ± 9 anos;

8. Renda familiar mensal: a renda familiar mensal foi de 10 salários mínimos ou mais para 68% das participantes; outras 18% tinham renda entre cinco e nove salários mínimos; 11% entre dois e quatro; e 4% menos de dois salários mínimos;
9. Moradia: a maioria das participantes (75%) residia em moradia própria; outras 16%, em alugadas e o restante em moradias cedidas ou emprestadas;
10. Número de pessoas vivendo na mesma moradia: variou entre uma pessoa (14%), duas (16%), três (22%), quatro (31%), cinco (12%), seis (4%) e sete (1%);
11. Escolaridade: variou entre nível fundamental ou primário incompleto (1%), médio ou segundo grau incompleto (3%), médio ou segundo grau completo (13%), superior incompleto (13%), superior completo (30%) e pós-graduação (40%);
12. Consumo de bebida alcoólica: a maioria das participantes (62%) referiu não consumir bebidas alcoólicas, enquanto que 34% faziam uso de uma dose (ou copo) de vez em quando e 4% uma dose (ou copo) todos os dias;
13. Tempo de consumo de bebida alcoólica: variou entre 30 anos ou mais (40%), de 20 a 29 anos (36%), de 10 a 19 anos (20%) e menos de 10 anos (4%). Em média, as participantes do estudo consumiram bebida alcoólica por 24 ± 9 anos;
14. Uso de cigarros: a maioria das participantes (96%) negou o hábito, enquanto que 4% referiram fazer uso de até 10 cigarros por dia;
15. Tempo de diagnóstico do câncer de mama: o câncer havia sido diagnosticado há quatro anos ou mais em 57% das participantes, entre três e quatro anos em 21%, há dois anos em 13% e há um ano em 9%;
16. Cirurgia para tratar a doença: todas as participantes haviam sido submetidas à cirurgia para tratamento do câncer, sendo que uma não respondeu a este quesito;
17. Quando foi operada: as participantes foram submetidas à cirurgia há quatro anos, em média, sendo que em 54% ela havia ocorrido há quatro anos ou mais, em 20% há três anos, em 12%, há dois anos e em 14%, há um ano;
18. Quimioterapia: a quimioterapia foi utilizada como tratamento do câncer por 76% das participantes;
19. Quando fez a primeira sessão de quimioterapia: há um ano ou menos por 35%, há mais de um e menos de quatro anos por 47% e há quatro anos ou mais por 18%;

20. Quando fez a última sessão de quimioterapia: há um ano ou menos por 42% das participantes, mais de um e menos de quatro anos por 47%, quatro anos ou mais por 12%;
21. Radioterapia: quase a metade das participantes (48%) havia sido submetida à radioterapia;
22. Quando fez a primeira sessão de radioterapia: há um ano ou menos por 19%, há mais de um e menos de quatro anos por 44% e há quatro anos ou mais por 36%;
23. Quando fez a última sessão de radioterapia: há um ano ou menos por 31% das participantes, mais de um e menos de quatro anos por 48%, quatro anos ou mais por 21%;
24. Psicoterapia: quase metade das participantes (47%) havia se submetido às psicoterapias diversas;
25. Quando fez a primeira sessão de psicoterapia: há um ano ou menos por 32%, há mais de um e menos de quatro anos por 36% e há quatro anos ou mais por 32%;
26. Técnicas de relaxamento: a maior parte das participantes (57%) não havia praticado técnicas de relaxamento. Das restantes, 12% já haviam praticado meditação, 11% ioga, 8% meditação + ioga e 12% outras técnicas;
27. Quando fez a primeira sessão de relaxamento: há um ano ou menos por 29%, há mais de um e menos de quatro anos por 36% e há quatro anos ou mais por 36%;
28. Quando fez a última sessão de relaxamento: há menos de um ano por 75% das participantes e há um ano ou mais por 25% delas. Um ano ou menos por 29%, há mais de um e menos de quatro anos por 36% e há quatro anos ou mais por 36%;
29. Pratica alguma religião: a resposta foi afirmativa em 66% dos casos e negativa em 34%;
30. Há quanto tempo pratica religião: por 20 anos ou mais por 66% das participantes e há menos de 20 anos por 34%;
31. Participa de grupos de prece ou oração: 67% não participam, enquanto 33% participam (não foi especificado no instrumento de coleta do perfil o período de prática nem se a participação ocorreu apenas a partir do diagnóstico de câncer);

32. Há quanto tempo participa de grupo de prece ou oração: a metade das participantes há 10 anos ou mais e a outra metade há menos de 10 anos;
33. Participa de reuniões de grupos de apoio: somente 9% das participantes deram resposta positiva;
34. Participa de trabalho voluntário: somente 32% responderam positivamente.
35. Há quanto tempo participa de trabalho voluntário: há menos de 10 anos por 53% das participantes e 10 anos ou mais por 47% delas;
36. Apoio familiar: quase todas as participantes (86%) referiram receber apoio familiar;
37. Apoio social: um total de 42% das participantes referiu receber apoio social;
38. Há quanto tempo recebe apoio social: há menos de cinco anos por 74% e há cinco anos ou mais por 26%;
39. Uso de medicamentos prescritos: foi referido por 77% das participantes;
40. Número de medicamentos em uso: um medicamento (35%), dois (21%), três (17%), quatro (4%), cinco ou mais (23%).

3.3. Considerações éticas

Em cumprimento às exigências da Portaria 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.¹⁶ (a) O projeto só foi iniciado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, de acordo com o Parecer nº 064/2008 de 12/10/2008 (ver Anexo 1); (b) todos os sujeitos da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento (ver Anexo 2) após os devidos esclarecimentos; (c) qualquer paciente que viesse a apresentar intercorrências médicas ou alterações importantes do quadro clínico durante o período de intervenção seria encaminhada ao seu médico assistente; (d) durante toda a execução da pesquisa e por ocasião da divulgação dos resultados do estudo, as pacientes teriam garantida a confidencialidade das informações prestadas aos pesquisadores.

3.4. Intervenção - *meditação prânica*

As participantes da pesquisa receberam um curso de treinamento em *meditação prânica*, ministrado por um instrutor qualificado e com mais de 25 anos de experiência, constando de sessões semanais de 3 horas, durante oito ou 15 semanas, que ocorreram no auditório do HUB. Essas eram constituídas por uma exposição sobre os fundamentos teóricos do método, seguida por práticas coletivas, com orientação individual (ver Anexo 3).

As atividades práticas foram realizadas por meio de exercícios de concentração, respiração e visualização objetivando aquietar a mente e absorver, concentrar, equilibrar e projetar prana. Nas etapas mais avançadas, a praticante aprendia a técnica de meditação profunda que objetiva a expansão da consciência e o autoconhecimento. Foram quatro os exercícios básicos praticados, sempre na posição sentada e com os olhos cerrados.

O primeiro exercício, a respiração da paz crescente, objetiva aumentar a concentração e o relaxamento e absorver prana pela respiração (*pranayama*). É praticado por meio da expiração lenta e profunda, forçando-se a saída do ar dos pulmões pela contração do abdômen, quando a palavra paz é visualizada. Em seguida, a respiração é interrompida por alguns segundos, seguindo-se pela inspiração lenta e profunda, a partir da expansão do abdômen, quando a palavra crescente é visualizada e, quando a inspiração atinge seu ponto máximo, a respiração é mais uma vez interrompida por alguns segundos, antes de se reiniciar o próximo ciclo de expiração-interrupção-inspiração-interrupção.

No segundo exercício de relaxamento, as praticantes são convidadas a visualizar uma luz azul que penetra pelas plantas dos pés e ascende lentamente em ondas e, à medida que atravessa o corpo em direção à cabeça, impregna todos os órgãos e tecidos por onde passa, causando sensação de profunda paz e relaxamento. Quando a luz azul atinge o topo da cabeça, ela é visualizada se dissipando no ar, levando com ela as tensões, preocupações e dores e causando uma profunda sensação de paz e de bem-estar.

No terceiro exercício, as praticantes concentram sua atenção em cada um dos sete *chakras* principais, que são vórtices de prana, desde o primeiro, projetado

na região do períneo, ao último, no topo da cabeça, seguido de circulação de prana e mantra com intencionalidade.

O quarto exercício não faz parte das técnicas básicas de *meditação prânica* e foi especialmente introduzido na presente investigação com sobreviventes de câncer. Trata-se de um exercício de visualização criativa que objetiva fortalecer a imunidade antitumoral. Após serem apresentadas a uma sequência de imagens de células tumorais sendo atacadas e destruídas por células do sistema imunitário, as praticantes são encorajadas a imaginar um fenômeno semelhante ocorrendo em seu próprio corpo.

Além das sessões semanais de meditação que ocorreram no HUB, as participantes se comprometeram a realizar em seus domicílios duas práticas diárias de 20 minutos de duração, de manhã e à noite, e a preencher o diário de meditação (ver Anexo 4).

3.5. Instrumentos de avaliação utilizados no estudo

3.5.1. Avaliação do perfil demográfico das participantes

Realizada por meio do questionário para levantamento de dados socioeconômico-educacionais e culturais, elaborado a partir do questionário BOAS (Brazil Old Age Schedule), validado e adaptado.¹⁶⁸

3.5.2. Avaliação da qualidade de vida

Para avaliar o impacto da *meditação prânica* sobre a qualidade de vida das praticantes, foram aplicados dois questionários de autoavaliação desenvolvidos pela Organização europeia para pesquisa e tratamento do câncer (EORTC): o módulo geral para pacientes com câncer EORTC QLQ-C30, versão 3.0 e o específico para câncer de mama EORTC QLQ-BR23.^{1,2}

Os 30 itens do EORTC QLQ-C30 compreendem cinco escalas funcionais multi-itens (funções físicas, emocionais, sociais, cognitivas e atividades da vida diária), três escalas multi-itens de sintomas (fadiga, dor e náuseas e vômitos), seis escalas de sintomas de item único (dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia e dificuldades financeiras) e uma escala global de qualidade de vida de dois

itens (ver Anexo 6). A versão brasileira do EORTC QLQ-C30, utilizada no presente estudo, já havia mostrado uma excelente reprodutibilidade quando utilizada com pacientes brasileiros.⁵¹ O módulo específico para câncer de mama EORTC QLQ-BR23 é composto por 23 itens que incluem efeitos colaterais das terapias sistêmicas, sintomas associados ao braço e à mama, imagem corporal e funcionamento sexual, que são avaliados por meio de cinco escalas multi-itens, e de três itens únicos que avaliam a satisfação sexual, o impacto da perda de cabelos e as perspectivas (ver Anexo 7).

3.5.3. Avaliação do estado de saúde mental

O Questionário de Saúde Geral de 60 quesitos (QSG), desenvolvido por Goldberg,⁵⁹ foi utilizado para avaliar o estado de saúde mental das praticantes, no início e no final do período de intervenção. Trata-se de um teste de triagem por autoavaliação para a detecção de transtornos mentais não psicóticos, com ênfase principal nos transtornos depressivos e de ansiedade. O questionário é composto das seguintes escalas: (a) estresse psíquico (13 itens), (b) ideação de morte (8 itens), (c) falta de confiança no autodesempenho (17 itens), (d) distúrbios do sono (6 itens), e (e) transtornos psicossomáticos (10 itens) (ver Anexo 8). A versão completa compreendendo 60 questões foi a escolhida, uma vez que apresenta tanto sensibilidade mais elevada (95,7%) como maior especificidade (87,8%) do que as três versões curtas do questionário, além de maior grau de confiabilidade e validade.¹¹⁰ O QSG foi concebido para cobrir quatro elementos de *distresse*: ansiedade, depressão, comprometimento social e hipocondria (principalmente indicada por sintomas orgânicos). A versão do QSG, utilizada no presente estudo, foi previamente adaptada e validada para indivíduos brasileiros.¹²⁹

3.5.4. Avaliação dos sintomas de estresse

Foi realizada por meio da aplicação do Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp⁹⁷ e validado.⁹⁸

A análise dos dados obtidos foi feita com base nos três quadros referentes às fases do estresse. O primeiro quadro é composto por 15 itens relativos aos sintomas físicos e psicológicos presentes nas últimas 24 horas: mãos e pés frios, boca seca, nó no estômago, aumento de sudorese, tensão muscular, ranger de dentes, diarreia

passageira, insônia, taquicardia, respiração ofegante, hipertensão arterial súbita e passageira, mudança de apetite, aumento súbito de motivação, entusiasmo súbito e vontade súbita de iniciar novos projetos (ver Anexo 9).

O segundo quadro é composto por 15 itens referentes aos sintomas físicos e psicológicos ocorridos na última semana: problemas com a memória, mal-estar generalizado, formigamento nas extremidades, sensação de desgaste físico constante, mudança de apetite, aparecimento de problemas dermatológicos, hipertensão arterial, cansaço constante, aparecimento de úlcera, tontura, sensibilidade emotiva excessiva, dúvida quanto a si próprio, pensar constantemente em um só assunto, irritabilidade excessiva e diminuição da libido.

O terceiro quadro é formado por 23 itens sobre os sintomas ocorridos no último mês, bem como os sintomas da fase de exaustão do estresse: problemas com a memória, dificuldades sexuais, náuseas, tiques, hipertensão arterial continuada, problemas dermatológicos prolongados, mudança extrema de apetite, excesso de gases, tontura frequente, úlcera, enfarte, impossibilidade de trabalhar, pesadelos, sensação de incompetência em todas as áreas, vontade de fugir de tudo, apatia, depressão ou raiva prolongada, cansaço excessivo, pensar e falar constantemente em um só assunto, irritabilidade sem causa aparente, angústia, ansiedade diária, hipersensibilidade emotiva e perda do senso de humor.

O Inventário de Lipp é útil para a localização da fase e da intensidade do estresse em que a pessoa se encontra. O instrumento individualiza as quatro fases: (a) fase de alerta, (b) fase de resistência, (c) fase de quase exaustão e (d) fase de exaustão. O indivíduo pode estar em qualquer uma das fases do estresse, podendo ou não evoluir para a seguinte.¹¹⁸

3.5.5. Diário de meditação

Foi desenvolvido especialmente para o presente estudo com o objetivo de avaliar: (a) a assiduidade e a duração das práticas meditativas; (b) a fidelidade com que a praticante seguia as orientações do instrutor; (c) evolução das manifestações clínicas associadas à doença ou ao tratamento; (d) qual o impacto da meditação sobre esta evolução. Trata-se de um questionário semiestruturado, composto por cinco itens e que era distribuído semanalmente às praticantes (ver Anexo 4).

3.6. Dosagem de melatonina salivar

Com o objetivo de se avaliar o impacto da *meditação prânica* sobre os níveis de melatonina, um subgrupo de 38 participantes, escolhidos aleatoriamente, foi instruído a coletar amostras de saliva no início (1ª semana) e no fim do período de práticas meditativas (8ª semana) e em parte do grupo complementar que foi submetido a práticas estendidas (15ª semana). Para isso, as voluntárias levaram para casa um kit constando de um tubo de plástico estéril (Techno Plastic Products AG, Trasadingen, Suíça) e um pequeno canudo, e foram instruídas a despertar entre 3h e 3:30h da manhã, quando os níveis do hormônio estão mais elevados e, evitando o contato com luz, estimular a salivação pensando em uma fruta cítrica e coletar cerca de 2 ml de saliva no tubo plástico com a ajuda do canudo. O material foi mantido sob refrigeração até a chegada ao Laboratório de Imunologia Celular, onde era devidamente identificado e estocado a -80°C até a dosagem do hormônio. A quantificação dos níveis de melatonina foi feita por radioimunoensaio, utilizando-se o kit comercial Melatonin Research RIA KIPL 3900 (BioSource, Nivelles, Bélgica), de acordo com as indicações do fabricante. Os resultados foram expressos em picogramas de melatonina por mililitro (pg/ml), sendo a sensibilidade da técnica de 10 pg/ml, e a variação diária de 0-20 pg/ml, com picos noturnos de 50-200 pg/ml.

3.7. Sequência dos procedimentos realizados durante o estudo

- No início das práticas de meditação e oito semanas depois (n=75), preenchimento dos seguintes questionários:
 - (1) dados demográficos; (2) qualidade de vida (EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-BR23); (3) Saúde Geral de Goldberg; (4) Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp; (5) explicação sobre o preenchimento do diário de meditação; e, (6) coleta de amostra de saliva para dosagem de melatonina (n=38).
- No início de cada semana (n=75), distribuição e recolhimento dos diários de meditação.
- No início das práticas de meditação, 8 e 15 semanas depois (n=25), preenchimento dos mesmos questionários respondidos no início da intervenção: (a) sobre qualidade de vida (EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-BR23); (b) de Saúde Geral de Goldberg; (c) do Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp.

3.8. Análises dos resultados e métodos estatísticos

- (a) A análise descritiva dos dados do perfil socioeconômico-educacional-cultural foi feita a partir dos dados das frequências observadas, representadas pelos respectivos percentuais. As variáveis quantitativas foram representadas pela média, acompanhada por seu desvio-padrão, os valores mínimos e máximos observados e a mediana;
- (b) os escores dos questionários sobre qualidade de vida foram calculados com base nas indicações dos manuais EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-BR23;
- (c) os resultados do Questionário de saúde geral de Goldberg foram analisados de acordo com o proposto por Godinho 2003;⁵⁸
- (d) a interpretação dos resultados da aplicação do Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp foi feita conforme indicações contidas no manual;⁹⁷
- (e) para a análise estatística dos escores dos questionários e das dosagens de melatonina foi utilizado, inicialmente, o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade da distribuição. Uma vez que nossos dados apresentaram uma distribuição não normal, foi utilizado o teste de Wilcoxon para duas amostras (pré e pós-intervenção). Foram considerados como significativos os valores de $p \leq 0,05$. Utilizou-se para a análise estatística o programa Prism Graph Pad, versão 5.0, para Windows.

4. RESULTADOS

4.1. Avaliação da qualidade de vida

O impacto da *meditação prânica* sobre a qualidade de vida das sobreviventes de câncer de mama foi avaliado utilizando-se dois questionários de autoavaliação preparados pela Organização europeia para pesquisa e tratamento do câncer (EORTC): o módulo geral para pacientes com câncer (EORTC QLQ-C30) e o específico para câncer de mama (EORTC QLQ-BR23, descritos no item 3.5.2.

Como mostra a Tabela 1, ao fim do período de oito semanas de *meditação prânica*, as praticantes apresentaram melhora de sua qualidade de vida, avaliada pelo questionário EORTC QLQ-C30, incluindo as funções físicas ($p=0,0007$), emocionais ($p=0,002$), sociais ($p=0,004$) e de atividades da vida diária ($p=0,01$), assim como o estado global de saúde ($p=0,005$); bem como os sintomas fadiga ($p<0,0001$), dor ($p=0,007$), constipação ($p=0,03$) e distúrbios do sono ($p=0,01$). Embora muitas praticantes tenham apresentado melhora da função cognitiva, a avaliação do grupo como um todo não mostrou diferença estatisticamente significativa ($p=0,09$). O número de respondentes que relatou a ocorrência de náusea e vômitos, dispneia, perda do apetite, diarreia e sintomas decorrentes de dificuldades financeiras antes da intervenção foi muito reduzido, não permitindo qualquer conclusão a respeito do efeito da meditação sobre sintomas decorrentes destas condições.

Tabela 1 - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-C30, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica*

Escala	Antes da meditação média / mediana (quartis)	Após a meditação média / mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor p)	Amostra (n)
Função física ^a	72,09/80,00 (53,30-3,30)	80,89/86,70 (66,70-100,00)	0,0007	75
Papel (AVD) ^b	84,98/100,00 (66,67-100,00)	91,08/100,00 (83,30-100,00)	0,01	71
Função emocional ^a	68,58/75,00 (50,00-91,67)	78,79/83,33 (66,67-100,00)	0,002	74
Função cognitiva ^a	72,37/83,33 (58,33-91,67)	77,40/83,33 (66,67-83,33)	0,09	73
Função social ^a	84,95/100,00 (83,33-100,00)	92,82/100,00 (83,33-100,00)	0,004	72
Estado global de saúde/QV	70,09/66,70 (54,15-83,30)	76,60/83,30 (66,70-91,70)	0,005	73
Fadiga ^c	40,45/33,30 (22,20-55,60)	27,68/22,20 (0,00-44,40)	<0,0001	64
Náusea e vômito ^c	17,16/16,70 (0,00-33,30)	14,72/16,70 (0,00-16,70)	0,82	34
Dor ^c	35,19/33,30 (16,70-50,00)	23,46/16,70 (0,00-37,48)	0,007	54
Dispneia ^a	38,10/33,33 (16,67-50,00)	23,81/33,33 (0,00-33,33)	0,10	21
Distúrbios do sono ^a	48,66/33,30 (33,30-75,02)	32,65/33,30 (0,00-33,30)	0,01	50
Perda de apetite ^a	38,27/33,33 (0,00-66,67)	23,46/33,33 (0,00-33,33)	0,08	27
Constipação ^a	52,08/33,33 (33,33-100,00)	30,21/33,33 (0,00-33,33)	0,03	32
Diarreia ^a	24,24/33,33 (0,00-33,33)	30,30/33,33 (0,00-33,33)	0,53	11
Dificuld. Financeiras ^a	79,18/83,35 (66,70-100,00)	70,83/83,35 (33,30-100,00)	0,41	8

^aEscores maiores correspondem à melhor qualidade de vida

^bAtividades de vida diária

^cEscores menores correspondem à melhor qualidade de vida

A avaliação da qualidade de vida das praticantes de *meditação prânica*, utilizando-se o módulo específico para câncer de mama (EORTC QLQ-BR 23), mostrou melhora significativa da imagem corporal ($p=0,001$), dos sintomas associados à mama ($p=0,002$) e ao braço ($p=0,007$), decorrentes do tratamento cirúrgico, assim como redução dos efeitos secundários da terapia sistêmica ($p=0,02$) e do desconforto associado à queda de cabelos ($p=0,02$). Entretanto, não houve associação entre a prática de meditação e os resultados da função sexual ($p=0,83$), ou as perspectivas ($p=0,09$). Os dados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-BR23, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica*

Escala	Antes da meditação média / mediana (quartis)	Após a meditação média / mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor p)	Amostra (n)
Imagem corporal ^a	73,36/83,33 (58,33-100,00)	83,10/91,67 (75,00-100,00)	0,001	71
Função sexual ^a	82,38/83,33 (66,67-100,00)	84,05/100,00(66,67-100,00)	0,83	70
Sintomas do braço ^b	31,94/22,22 (11,11-44,44)	20,95/22,22 (0,00-33,33)	0,007	48
Sintomas da mama ^b	22,40/25,00 (8,33-33,33)	13,89/8,33 (0,00-23,61)	0,002	49
Ef. colaterais sistêmicos ^b	21,13/19,05 (4,76-28,57)	16,03/9,52 (4,76-19,05)	0,02	72
Tristeza p/ queda de cabelos ^b	75,56/100,00 (66,67-100,00)	42,22/33,33 (0-66,67)	0,002	15
Prazer sexual ^a	x	x	x	4
Perspectivas ^a	75,81/66,67 (66,67-100,00)	80,73/66,67 (66,67-100,00)	0,09	66

^aEscores maiores correspondem à melhor qualidade de vida

^bEscores menores correspondem à melhor qualidade de vida

Objetivando verificar se um acréscimo de sete semanas nas práticas meditativas influenciaria os resultados da *meditação prânica*, um subgrupo de 25 praticantes foi avaliado na 8^a e na 15^a semana de prática. Como mostrado nas Tabelas 3 e 4, o acréscimo do tempo de prática de *meditação prânica* não redundou em benefícios extras para as praticantes, exceto em relação à melhoria das funções físicas, que apresentou um incremento (P=0,04).

Tabela 3 - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-C30, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e na 15ª semanas de prática de *meditação prânica*

Escala	8ª semana de meditação média / mediana (quartis)	15ª sem. de meditação média / mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor p)	Amostra (n)
Função física ^a	77,86/86,70 (63,35-96,65)	84,53/86,70 (73,35-100,00)	0,04	25
Papel (AVD) ^b	92,75/100,0 (83,30-100,00)	92,75/100,0 (83,30-100,00)	0,96	23
Função emocional ^a	80,21/87,50 (75,00-91,67)	77,43/79,17 (60,42-100,00)	0,81	24
Função cognitiva ^a	73,91/83,33 (66,67-83,33)	76,81/83,33 (66,67-100,00)	0,72	23
Função social ^a	93,48/100,00 (100,00-00,00)	96,38/100,00 (100,00-00,00)	0,67	23
Estado global de saúde/QV	76,38/83,30 (66,70-83,30)	74,99/79,15 (66,70-83,30)	0,70	24
Fadiga ^c	31.11/27.78 (0.00-52.78)	16.67/11.11 (2.78-22.22)	0,06	20
Náusea e vômito ^c	15.28/16.67 (0.00-29.17)	8.33/0.00(0.00-16.67)	0,36	12
Dor ^c	27.50/16.67 (4.17-50.00)	22.50/16.67 (0.00-33.33)	0,34	20
Dispneia ^a	33,33/33,33 (25,00-41,67)	33,33/33,33 (25,00-41,67)	1,00	6
Distúrbios do sono ^a	35,09/33,33 (0,00-66,67)	42,11/33,33 (33,33-66,67)	0,50	19
Perda de apetite ^a	22,22/0,00(0,00-33,33)	14,81/0,00(0,00-33,33)	0,85	9
Constipação ^a	44,44/33,33(0,00-100,00)	41,67/33,33 (8,33-83,33)	0,77	12
Diarreia ^a	x	x	x	2
Dificuld. financeiras ^a	x	x	x	2

^a - Escores maiores correspondem à melhor qualidade de vida

^b - Atividades de vida diária

^c - Escores menores correspondem à melhor qualidade de vida

Tabela 4 - Comparação dos escores de qualidade de vida, avaliados pelo questionário EORTC QLQ-BR23, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e na 15ª semanas de prática de *meditação prânica*

Escala	8ª semana de meditação média/mediana (quartis)	15ª sem. de medit. média/mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor p)	Amostra (n)
Imagem corporal ^a	91,67 (75,00-100,00)	91,67 (83,33-100,00)	0,38	23
Função sexual ^a	100,00 (66,67-100,00)	83,33 (66,67-100,00)	0,42	22
Sintomas do braço ^b	22,22 (0,00-38,89)	33,33 (0,00-44,44)	0,28	17
Sintomas da mama ^b	4,17 (0,00-16,67)	4,17 (0,00-16,67)	0,83	18
Efeitos colat. sistêmicos ^b	14,29 (4,76-33,33)	9,52 (0,00-19,05)	0,07	23
Tristeza p/ queda de cabelos ^b	x	X	x	0
Prazer sexual ^a	x	X	x	0
Perspectivas ^a	83,33/91,67 (75,00-100,00)	87,32/91,67 (83,33-100,00)	0,38	23

^aEscores maiores correspondem à melhor qualidade de vida

^bEscores menores correspondem à melhor qualidade de vida

4.2. Avaliação do estado de saúde mental

Para a avaliação do estado de saúde mental foi utilizado o Questionário de saúde geral (QSG 60). Nosso estudo mostrou que a *meditação prânica* teve um impacto favorável sobre os parâmetros de saúde mental das praticantes, causando redução do estresse psíquico ($p=0,001$), da ideação de morte ($p=0,02$), da falta de confiança no autodesempenho ($p=0,001$) e nos transtornos psicossomáticos ($p=0,02$), além de mostrar uma tendência à melhora dos distúrbios do sono ($p=0,06$). O estado geral de saúde mental, baseado na avaliação dos 60 quesitos do questionário, mostrou melhora significativa após a meditação ($p=0,0003$). Esses dados estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Comparação dos escores do estado de saúde mental, avaliados pelo QSG-60, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica*

Fatores	Antes da meditação média / mediana (quartis)	Após a meditação média / mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor de p)	Amostra (n)
Estresse psíquico	1,77 / 1,69 (1,15-2,23)	1,54/1,46 (1,15-1,81)	0,001	61
Desejos de morte	1,23/1,00 (1,00-1,38)	1,14/1,00 (1,00-1,13)	0,03	66
Autoeficácia	1,87/1,79 (1,59-2,25)	1,61/1,59 (1,29-1,83)	0,001	62
Distúrbios do sono	1,35/1,33 (1,00-1,75)	1,29/1,17 (1,00-1,58)	0,51	17
Distúrbios psicossomáticos	1,58/1,50 (1,30-1,77)	1,46/1,45 (1,10-1,60)	0,25	18
Saúde psíquica	1,73/1,65 (1,43-2,17)	1,56/1,47 (1,40-1,60)	0,47	7

Como mostra a Tabela 6, a extensão de oito para 15 semanas de prática meditativa não ocasionou qualquer benefício extra nas praticantes em relação ao estado de saúde mental.

Tabela 6 - Comparação dos escores de saúde, avaliados pelo QSG-60, de 25 sobreviventes de câncer de mama entre a 8ª e a 15ª semana de prática de *meditação prânica*

Fatores	8ª semana de meditação média/mediana (quartis)	15ª semana de meditação média/mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor p)	Amostra (n)
Estresse psíquico	1,46/1,38 (1,15-1,77)	1,43/1,15 (1,15-1,61)	0,73	21
Desejos de morte	1,07/1,00 (1,00-1,00)	1,03/1,00 (1,00-1,00)	0,52	19
Autoeficácia	1,54/1,47 (1,29-1,79)	1,59/1,65 (1,38-1,82)	0,29	21
Distúrbios do sono	1,29/1,17 (1,00-1,58)	1,52/1,17 (1,00-2,08)	0,20	17
Distúrbios psicossomáticos	1,46/1,45 (1,10-1,60)	1,38/1,35 (1,20-1,55)	0,73	18
Saúde psíquica	1,56/1,47 (1,40-1,60)	1,54/1,48 (1,40-1,65)	0,94	7

4.3. Avaliação dos sintomas de estresse

A avaliação dos sintomas de estresse foi feita utilizando-se o Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp.⁹⁷ Como mostra a Tabela 7, a prática de *meditação prânica* por oito semanas foi capaz de reduzir significativamente o estresse físico das praticantes nas últimas 24 horas ($p=0,002$), na última semana ($p=0,0009$) e no último mês ($p=0,046$), o mesmo acontecendo com o estresse psicológico, que também mostrou redução nas últimas 24 horas ($p=0,02$) na última semana ($p=0,009$) e no último mês ($p=0,03$).

Tabela 7 - Comparação dos escores de sintomas de estresse, avaliados pelo Inventário de Sintomas de stress para adultos de Lipp, de 75 sobreviventes de câncer de mama antes e após oito semanas de prática de *meditação prânica*

Fatores	Antes da meditação média/mediana (quartis)	Após a meditação média/mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor de p)
Estresse físico			
Últimas 24 horas	3,16/3,00 (2,00-4,00)	2,28/2,00 (1,00-3,00)	0,002
Última semana	2,67/2,00 (1,00-4,00)	1,97/1,00 (0,00-3,00)	0,0009
Último mês	1,73/2,00 (0,00-3,00)	1,39/1,00 (0,00-2,00)	0,046
Estresse psicológico			
Últimas 24 horas	1,15/1,00 (0,00-2,00)	1,48/1,00 (0,00-3,00)	0,02
Última semana	1,51/1,00 (0,00-2,00)	1,08/1,00 (0,00-2,00)	0,009
Último mês	2,28/1,00 (0,00-3,00)	1,77/0,00 (0,00-3,00)	0,03

Como mostra a Tabela 8, a extensão de oito para 15 semanas do período de meditação não ocasionou qualquer benefício extra nas praticantes em relação aos sintomas de estresse.

Tabela 8 - Comparação dos escores dos sintomas de estresse, avaliados pelo Inventário de Sintomas de stress par adultos de Lipp, de 25 sobreviventes de câncer de mama na 8ª e 15ª semana de prática de *meditação prânica*

Escores	8ª semana média / mediana (quartis)	15ª semana média / mediana (quartis)	Teste de Wilcoxon (valor de p)
Estresse físico			
Últimas 24 horas	2,36/2,00 (0,00-3,00)	2,48/2,00 (1,00-4,00)	0,69
Última semana	2,48/2,00 (1,00-4,00)	1,80/2,00 (0,00-3,00)	0,04
Último mês	1,64/1,00 (0,00-3,00)	1,40/1,00 (0,00-2,00)	0,47
Estresse psicológico			
Últimas 24 horas	1,84/2,00 (0,50-3,00)	1,68/2,00 (1,00-3,00)	0,66
Última semana	1,20/1,00 (0,00-2,00)	1,00/0,00 (0,00-2,00)	0,24
Último mês	1,96/1,00 (0,00-4,00)	1,92/1,00 (0,00-4,00)	0,85

4.4. Avaliação dos diários de meditação

4.4.1. Avaliação quantitativa

Apesar de as praticantes terem se comprometido a meditar duas vezes por dia, todos os dias da semana, durante oito semanas, o que corresponderia a 14 sessões por semana, em somente 18% dos casos a frequência de sessões de meditação foi igual ou superior a 10 sessões semanais. Como mostra a Tabela 9, a média de sessões semanais de meditação foi de 7,7, com variação de 6,9 a 8,8. Caso cada praticante meditasse 40 minutos por dia (20 minutos de manhã e à noite), isso corresponderia a 280 minutos por semana. Entretanto, a média do tempo de meditação semanal foi de 143,6 minutos (variação de 131,5 a 151,3 minutos), o que correspondeu a 51,2% da duração pretendida. A duração das sessões variou de 15,9 a 20,7 minutos, com uma média de 19,1 minutos. Apesar de a média das sessões, o tempo de meditação e a duração das sessões terem ficado aquém do ideal, a Tabela 9 mostra que não houve grande variação semanal desses

parâmetros e que houve uma tendência para aumento nas três últimas semanas de prática.

Tabela 9 - Avaliação quantitativa dos diários de meditação das 75 participantes do estudo.

Semana	Média de sessões semanais / dp*	Tempo de meditação semanal (minutos) / dp*	Duração média das sessões (minutos)
1	7,9 / 3,1	134,7 / 73,2	17,0
2	6,9 / 3,2	131,5 / 68,1	19,0
3	7,1 / 2,6	142,7 / 75,9	20,0
4	8,8 / 2,6	140,3 / 73,9	15,9
5	7,1 / 2,9	141,4 / 81,7	19,9
6	7,1 / 3,0	145,0 / 77,6	20,4
7	7,1 / 2,8	143,6 / 79,2	20,2
8	7,3 / 3,3	151,3 / 91,8	20,7
Média (dp*)	7,7 / 2,9	143,6 / 73,9	19,1

* dp = desvio-padrão

4.4.2. Avaliação qualitativa

As participantes referiram como os maiores óbices para a prática de meditação: dificuldade de concentração (22,0%), falta de tempo (12,0%), dificuldade de controlar a respiração (6,0%), dificuldade de visualização (6,0%), ansiedade e impaciência (4,0%), fadiga (3,0%), sonolência (3,0%), falta de disciplina (2,0%), dores de coluna (2,0%), quimioterapia ou radioterapia (2,0%), problemas operacionais (local apropriado, silêncio, privacidade) (2,0%), falta de perseverança (1,0%).

As transformações subjetivas experimentadas pelas praticantes durante as oito semanas de prática podem ser expressas pelas seguintes observações: “*sinto-me menos ansiosa*”; “*estou tendo menos dificuldade para fazer a prática*”; “*tenho enfrentado a vida com mais serenidade*”; “*a cada dia sinto a meditação mais natural*”; “*no dia em que estava gripada, consegui meditar e obtive melhora*”; “*estou*

melhorando a cada dia"; "com a meditação os efeitos da radioterapia melhoraram"; "sinto mais confiança em mim mesma"; "a dor no pescoço diminuiu"; "sinto muito prazer em meditar"; "sinto uma paz muito grande"; "melhorei do diabetes".

4.5. Níveis de melatonina salivar

Os resultados da quantificação dos níveis de melatonina na saliva foram interpretados tanto por meio de análise qualitativa quanto quantitativa. Para a análise qualitativa, a faixa de valores normais (pré-intervenção) foi estabelecida como a compreendida entre a média mais um desvio-padrão, como valor máximo, e a média menos um desvio-padrão, como valor mínimo. Como a média das concentrações pré-intervenção foi de 89,67 pg/ml e o desvio-padrão foi 40,51 pg/ml, a faixa de normalidade foi estabelecida como sendo de 49,15 pg/ml a 130,18 pg/ml. Valores superiores a 130,18 pg/ml foram considerados aumentados e inferiores a 49,15 pg/ml considerados diminuídos. Utilizando-se esse critério, das 38 participantes em que o hormônio foi quantificado, a concentração estava normal em 23 (63,9%), aumentada em 10 (27,7%) e reduzida em 5 casos (13,8%).

Apesar de a análise qualitativa ter mostrado que a meditação causou aumento dos níveis de melatonina salivar em 27,7% das praticantes (contra diminuição em 13,8%), a grande variabilidade dos resultados, expressa pela amplitude da faixa de concentrações tanto pré-intervenção (21,33 a 238,64 pg/ml), como pós-intervenção (0,80 a 314,23 pg/ml) concorreu para que não fosse possível demonstrar diferença significativa entre os valores pré e pós-intervenção, como mostra a Figura abaixo.

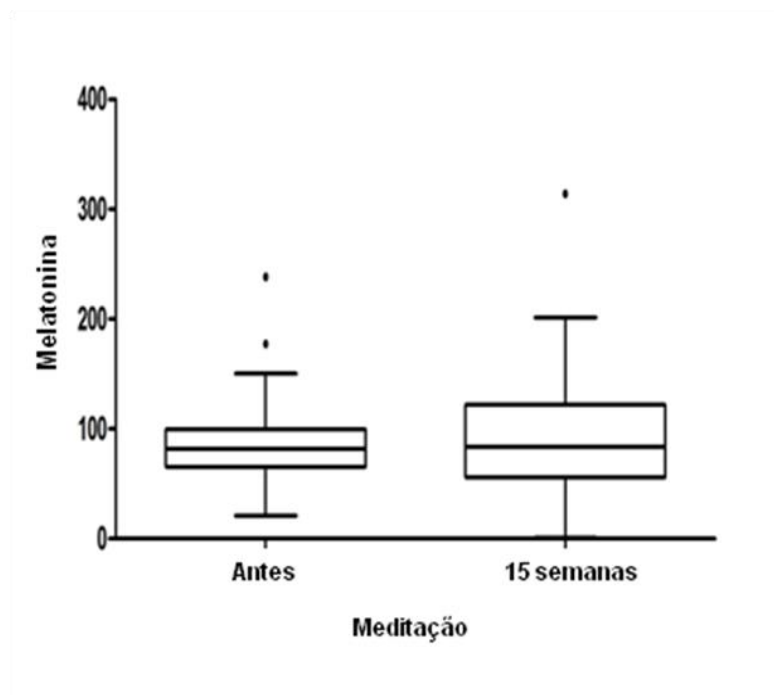


Figura 1: Concentrações de melatonina salivar (pg/ml) de 38 sobreviventes de câncer de mama antes (A) e depois (D) de 15 semanas de prática de *meditação prânica*. Os valores são representados pelas medianas (A=82,19; D=83,59), percentis de 25% (A=65,86; D=56,10) e 75% (A=99,92; D=121,80), e valores mínimos e máximos (A=21,33 x 238,60; D=0,80 x 314,20). Os intervalos de confiança 95% foram: A= 75,96 – 103,40; D= 76,12 – 116,50. Considerando-se que as concentrações antes da meditação não obedeciam a uma distribuição normal, foi aplicado o teste de Wilcoxon, obtendo-se um valor de $p=0,7834$.

5. DISCUSSÃO

O câncer de mama compromete a saúde global das mulheres antes, durante e após o tratamento. Os efeitos indesejáveis decorrentes do tratamento convencional que geralmente consiste em quimioterapia, cirurgia e radioterapia, somados ao envolvimento emocional associado à doença, frequentemente resultam em importantes prejuízos médicos e psicológicos para as pacientes. As principais queixas daquelas em tratamento de câncer de mama são fadiga, distúrbios do sono, comprometimento cognitivo, dor, manifestações associadas ao braço que sofreu esvaziamento ganglionar, além de depressão e ansiedade, estas últimas geralmente associadas ao medo da progressão do câncer ou de sua reincidência.^{15,20} Tais condições podem durar anos após o tratamento, ou mesmo perdurar por toda a vida,⁶⁶ e apresentam um forte impacto negativo sobre a qualidade de vida das sobreviventes de câncer.

Os benefícios das práticas meditativas como terapias complementares em pacientes com câncer já estão bem estabelecidos.^{10,26,37,38,40,87,116,157} Entre as modalidades mais utilizadas, estão a *yoga* e a técnica de redução de estresse baseada em plena atenção (*mindfulness-based stress reduction – MBSR*). A *yoga* é uma antiga doutrina originada dos vedas indianos que compreende uma ampla variedade de práticas cujo objetivo último é permitir que o praticante alcance o autoconhecimento e a iluminação⁴⁹ ou, em outras palavras, a união com o Todo.⁷³ Embora exista uma tendência no mundo ocidental de considerar a *yoga* como exercícios de postura respiratórios, ela é, basicamente, uma modalidade de meditação quando corretamente praticada. A utilização da *yoga* como intervenção complementar em sobreviventes de câncer tem mostrado muitos benefícios, inclusive um significativo aumento da vitalidade e do bem-estar físico, mental, social e espiritual dos praticantes.^{30,83}

A técnica de MBSR é uma intervenção padronizada que associa meditação de plena atenção e *yoga* e tem como característica básica a focalização da atenção nos pensamentos, emoções e sensações corpóreas, observando-os desde que surgem até que desapareçam e provavelmente atue por meio da regulação da atenção, da consciência do corpo, da regulação das emoções e da mudança na

perspectiva do *self*.⁶⁸ Já foi mostrado que a técnica de MBSR melhora a qualidade de vida de pacientes com câncer ao reduzir a fadiga, os distúrbios de sono, a ansiedade e a depressão.^{25,67}

Nossos resultados mostraram que um curto período de prática de *meditação prânica* foi suficiente para reduzir a maioria dos comprometimentos das sobreviventes de câncer de mama, causando melhora da qualidade de vida, da saúde mental e das manifestações de estresse. As respostas a questionários padronizados e validados para uso pela população brasileira, aplicados no início e no fim do programa de oito semanas de prática, mostraram que a *meditação prânica* teve impacto positivo na qualidade de vida das praticantes, expresso pela melhora das funções físicas, emocionais, sociais e das atividades da vida diária, assim como do estado de saúde global, do cansaço, da dor, da constipação e dos distúrbios do sono. Observou-se também melhora das manifestações associadas à mastectomia (imagem corporal, sintomas da mama e do braço) e dos efeitos colaterais associados à quimioterapia, inclusive a reação à queda de cabelos. Várias praticantes apresentaram melhora da função cognitiva, embora tal benefício não tenha sido comprovado na avaliação do grupo como um todo. A *meditação prânica* também influenciou positivamente diversos parâmetros da saúde mental das praticantes (de meditação), o que foi constatado pela redução do estresse psíquico, da ideação de morte, da falta de confiança no autodesempenho e dos transtornos psicossomáticos.

Os resultados do Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL) não só confirmaram a redução das manifestações de estresse psicológico mostrada pelo Questionário de Goldberg (QSG 60) como também ampliaram tais dados. Foram observadas melhoras nos sintomas de estresse psicológico nas praticantes de *meditação prânica* nas últimas 24 horas, manifestado por aumento da motivação e entusiasmo súbito; na última semana, expresso por sensibilidade emotiva, dúvidas quanto a si própria, monoideísmo e irritabilidade excessiva; e, no último mês, caracterizado por sensação de incompetência em todas as áreas, problemas com a memória, pesadelos, vontade de fugir de tudo, depressão e ansiedade. O ISSL mostrou também que as praticantes de *meditação prânica* apresentaram redução das manifestações de estresse físico nas últimas 24 horas, expresso por sudorese,

tensão muscular, diarreia passageira, taquicardia e hipertensão arterial súbita e passageira, na última semana, manifestado por mal-estar generalizado, sensação de desgaste físico, problemas dermatológicos e cansaço; e, no último mês, caracterizado por náuseas, hipertensão arterial continuada, problemas dermatológicos prolongados e impossibilidade de trabalhar. Tanto o estresse psíquico quanto o físico são achados recorrentes em sobreviventes de câncer e seu controle por meio da meditação constitui uma grande contribuição à melhora da qualidade de vida deste grupo. Tais benefícios foram mantidos, com poucos ganhos extras, quando a duração do período de meditação foi ampliada de oito para quinze semanas, sugerindo que os efeitos benéficos da meditação estavam próximos do máximo já na oitava semana de prática.

Um achado interessante de nosso estudo foi que houve aumento dos níveis de melatonina salivar em 27,7% das praticantes, embora a avaliação estatística do grupo como um todo não tenha permitido evidenciar significância estatística. Isto ocorreu em decorrência da grande dispersão dos valores das concentrações salivares encontradas antes da intervenção, que variaram de 21,3 a 238,6 pg/ml (média = 89,67 pg/ml e desvio-padrão = 40,51 pg/ml). São poucas as observações sobre o efeito da meditação sobre os níveis de melatonina e os resultados disponíveis são contraditórios. Existem dados mostrando que a meditação aumenta os níveis de melatonina,^{64,107,162} que não causam nenhuma alteração,²⁴ ou mesmo a diminui,¹⁵⁰ é possível que as características do ciclo circadiano da melatonina concorram para essa variabilidade de resultados. É sabido que a secreção do hormônio pela pineal é inibida pela luz e sua concentração sanguínea máxima ocorre durante a madrugada.⁹⁴ Tais fatos impõem que o material biológico para a dosagem de melatonina tenha que ser coletado à noite e evitando-se a exposição das pessoas à luz. Como a coleta domiciliar noturna de sangue dos 38 participantes, no mesmo dia e hora, seria inexecutável, optou-se pela dosagem do hormônio na saliva. Apesar de as concentrações de melatonina na saliva corresponderem a cerca de 30% da sanguínea,⁶⁰ é esse o material biológico mais usado para este fim, devido à praticidade, desde que se empregue uma técnica de dosagem suficientemente sensível, como o radioimunoensaio utilizado em nossa investigação.

Os efeitos benéficos da prática de *meditação prânica* em sobreviventes de câncer de mama podem ser atribuídos a diversos fatores. O foco da atenção na respiração e nas visualizações leva à redução da ansiedade, o que afeta positivamente a fadiga, os distúrbios do sono, a sensação dolorosa, a depressão, os distúrbios psicossomáticos e a imunidade.^{18,42,78,174} Por outro lado, a expectativa das praticantes de que a meditação iria atuar como um instrumento de melhoria de sua qualidade de vida e o fato delas poderem utilizá-la de forma autônoma, provavelmente tenha concorrido para aumentar a autoconfiança e a esperança em relação ao futuro, o que poderia ter contribuído para a redução do estresse psíquico, da ideação de morte, da falta de confiança no autodesempenho, além da melhora das funções físicas, emocionais, sociais e das atividades da vida diária, como observamos.

Os princípios da *meditação prânica* estão enraizados na tradição da *yoga*, mas ela utiliza diferentes técnicas. É praticada em posição sentada; estática; olhos cerrados; utiliza exercícios de focalização da atenção para aquietar a mente e alcançar serenidade; e permite ao praticante dominar a capacidade de manipular o prana. Como outras modalidades de meditação, tem como base a focalização da atenção e a concentração. Entretanto, diferentemente das técnicas de plena atenção, na *meditação prânica* a concentração é obtida focalizando-se nos movimentos respiratórios, na visualização dos *chakras* e em mantras. O grande diferencial dessa modalidade é o fato de que os praticantes aprendem a captar, concentrar, equilibrar e projetar prana e utilizá-lo para a manutenção e recuperação da saúde, expansão da consciência, autoconhecimento e transcendência.

Prana, segundo a tradição indiana, representa a energia vital, capaz de manter vivas as células e órgãos e é considerado o mesmo que *qi* ou *ch'i* da tradição chinesa, *ki* da tradição japonesa, e biocampo ou bioenergia da ciência ocidental.¹² O equilíbrio dessas energias é considerado como uma condição essencial para a manutenção da saúde e a cura de doenças.^{90,99} Considerando que tais energias apresentam atributos que as diferenciam de todas as quatro energias conhecidas no Universo, a eletromagnética, a força gravitacional e as energias fortes e fracas dos átomos,¹⁶¹ cunhamos o termo *biometenergia* [bio=vida + met (a)=além + energia] para englobá-las.^{48a} A *biometenergia* tem propriedades surpreendentes: ela não é limitada pelo espaço^{133,175} não é bloqueada pela matéria, atravessa isolantes

eletromagnéticos¹³³ e é influenciada pela intencionalidade.^{122,132,133,148} Esta última característica apresenta importantes aplicações terapêuticas já que a intencionalidade associada à *biometenergia* pode ser utilizada tanto para reduzir manifestações patológicas (dor, inflamação, mal-estar, ansiedade, depressão, etc.), como para aumentar algumas condições vantajosas (imunidade, vigor, sono, serenidade, autoconfiança, etc.). O papel desempenhado pela intencionalidade no processo de cura, incluindo aquela que se processa a distância¹⁴⁵ tem sido crescentemente reconhecido, sendo inclusive considerado como uma condição essencial para a recuperação da saúde.¹⁷⁷

6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Embora nosso estudo tenha mostrado resultados muito promissores, algumas possíveis limitações devem ser consideradas.

1. Seleção das participantes

Considerando-se que as participantes da pesquisa se voluntariaram para participar de um estudo que requeria razoável comprometimento de tempo, é presumível que elas estivessem altamente motivadas, o que poderia representar um possível viés de seleção. Entretanto, motivação e comprometimento são requisitos necessários para aqueles que se engajam em intervenções *mente-corpo*, como é o caso da meditação. Seria impossível alcançar qualquer resultado se indivíduos não motivados e não comprometidos fossem incluídos na investigação, simplesmente porque eles abandonariam o programa antes da sua conclusão.

2. Desenho experimental

Nossa investigação havia sido desenhada como um estudo aleatorizado com controle em lista de espera. Entretanto, por ocasião da inscrição no programa, a maioria das voluntárias observou que prefeririam iniciar imediatamente o treinamento de meditação, ao invés de eventualmente ser sorteada para a lista de espera, o que significaria ter que esperar por mais 15 semanas para a realização do próximo curso. Em respeito à escolha delas, os investigadores decidiram modificar o desenho experimental para o de um estudo observacional prospectivo utilizando medidas antes e depois. Esse desenho antes-depois é considerado uma estratégia experimental adequada para avaliar o impacto ou a efetividade de uma intervenção.⁸⁴

3. Falta de grupo controle

É amplamente reconhecido que os ensaios controlados apresentam maior poder do que os não controlados. Entretanto, também, é amplamente reconhecido que os estudos experimentais têm que se adequar às exigências éticas. Considerando que nós já havíamos comprovado que a *meditação prânica* melhorava a qualidade de vida dos praticantes, concluímos que seria aético alocar as pacientes em tratamento de câncer, aflitas com sua situação, em um grupo controle e, com isso,

comprometer ou retardar o alcance de tais benefícios. A consequência de não introduzirmos um grupo controle em nosso estudo é a possibilidade de que alguns dos benefícios relatados como associados à prática de meditação tenham sido, na realidade, causados por fatores de confundimento tais como a expectativa das participantes (efeito placebo), as interações sociais que se estabeleceram durante o curso de treinamento e o suporte dos instrutores e das demais participantes do grupo. Entretanto, considerando-se que tais fatores estarão sempre presentes em programas de meditação, já que fazem parte intrínseca das práticas, essa questão passa a ser meramente teórica e destituída de importância prática.

4. Perdas

De um grupo inicial de 109 participantes inscritas no programa, somente 75 (69%) foram incluídas no estudo. São as seguintes as razões para a redução do tamanho da amostra: (a) falhas em completar ou devolver os questionários; (b) exclusão do estudo das voluntárias que perdiam três ou mais sessões de meditação, frequentemente em decorrência da coincidência com as sessões de quimioterapia ou radioterapia, ou pelo desconforto associado a seus efeitos colaterais; (c) desistência devido à falta de vontade de se esforçar para aprender as técnicas; (d) desistência devido à dificuldade para executar as técnicas; (e) desistência por dúvidas em relação aos benefícios da meditação; (f) autossabotagem, que ocorria geralmente quando os benefícios iniciais da meditação se tornavam evidentes. Não se detectou caso de morte ou de agravamento da doença tanto entre as participantes do estudo, quanto entre as desistentes, durante o período da investigação. Altos percentuais de desistências, como o encontrado na presente investigação (31%), são frequentemente encontrados em estudos envolvendo intervenções complementares em pacientes de câncer (ver Targ & Levine 2002¹⁵⁸ e Moadel e cols¹¹⁴), provavelmente em decorrência das características clínico-psicológicas peculiares ao grupo. Além disso, a frequência de desistências de 31% observadas no presente estudo com sobreviventes de câncer não é essencialmente diferente da de 28% que usualmente observamos nos programas de *meditação prânica* dirigidos para a comunidade sadia.

5. Questionários de autoavaliação

Todos os questionários utilizados em nosso estudo eram padronizados e validados para a utilização por brasileiros. Não foi detectada qualquer dificuldade importante em seu preenchimento pelo grupo de estudo em que 70% possuíam escolaridade de nível superior. Entretanto, questionários são instrumentos cujas respostas incluem alto grau de subjetividade. Não há dúvida de que instrumentos mais objetivos de avaliação fortaleceriam a validade de nossos resultados.

6. Mascaramento dos sujeitos

Esta é uma limitação inevitável do estudo por conta da natureza da intervenção.

7. CONCLUSÕES

A presente investigação se propôs a (ver Objetivos): (1) avaliar o efeito da *meditação prânica* sobre a qualidade de vida, a saúde mental, os sintomas de estresse e os níveis de melatonina; (2) avaliar, por meio de um treinamento breve, o potencial da *meditação prânica* em melhorar o bem-estar de praticantes recentes; (3) determinar a duração necessária para que um programa de *meditação prânica* impacte positivamente o bem-estar de sobreviventes de câncer de mama; (4) estabelecer as linhas básicas de um programa de *meditação prânica* como terapia complementar para pacientes em tratamento de câncer de mama.

Nossos resultados dão apoio às seguintes conclusões:

(1) Um breve período de treinamento e prática de *meditação prânica* seria capaz de melhorar o bem-estar físico e emocional de praticantes sem qualquer experiência prévia com meditação;

(2) Um programa de oito semanas de práticas de *meditação prânica* seria capaz de melhorar o bem-estar físico e emocional das sobreviventes de câncer de mama. A extensão do programa para 15 semanas mostrou que causou pouco acréscimo de benefícios, indicando que a maioria dos ganhos já havia sido alcançada com oito semanas de prática;

(3) A prática de *meditação prânica* pode causar impacto positivo sobre a qualidade de vida das praticantes, o que pode ser expresso pela melhora das funções físicas, emocionais, sociais e das atividades da vida diária, assim como do estado de saúde global, do cansaço, da dor e dos distúrbios do sono. Observou-se também melhora das manifestações associadas à mastectomia (imagem corporal, sintomas da mama e do braço) e dos efeitos colaterais associados à quimioterapia, inclusive da reação negativa à queda de cabelos. Também foi observada redução do estresse psíquico, da ideação de morte, da falta de confiança no autodesempenho e dos transtornos psicossomáticos, além de melhora dos sintomas do estresse físico e psicológico no último mês, na última semana e nas últimas 24 horas. Em casos individuais, observou-se melhora cognitiva e elevação dos níveis de melatonina;

(4) O programa de *meditação prânica* para pacientes em tratamento de câncer é constituído por exercícios simples, de fácil aprendizagem e execução que podem gerar resultados altamente positivos após poucas semanas de prática. Tais características tornam a *meditação prânica* uma intervenção com grande potencial de benefícios que pode torná-la candidata à incorporação como terapia complementar para pacientes oncológicos;

(5) É provável que a redução do curso de treinamento para quatro semanas, com duas sessões por semana, alcance os mesmos benefícios na metade do tempo, o que poderia também concorrer para aumentar a adesão ao programa.

8. PERSPECTIVAS

1. Tamanho da amostra

Uma amostra maior, como havia sido planejada, teria permitido uma estratificação adequada dos sujeitos do estudo e, em consequência, responderia a questões que permaneceram sem respostas como: *qual o impacto da meditação sobre sujeitos recentemente diagnosticados de câncer em comparação com aqueles diagnosticados há mais tempo?*

Lamentavelmente, os três cursos que foram oferecidos no HUB, no período de três semestres, antecidos por ampla divulgação nos serviços públicos e privados de oncologia do Distrito Federal, pela imprensa e pela internet não foram suficientes para recrutar um maior número de participantes como era a expectativa dos pesquisadores.

2. Falta de dados imunológicos

Uma técnica de visualização criativa objetivando o fortalecimento do sistema imunitário foi incluída no programa de *meditação prânica* para pacientes em tratamento de câncer de mama. Entretanto, seu impacto nos sujeitos da investigação não foi avaliado, apesar de previsto no projeto original. Lamentavelmente, todos os resultados referentes às quatro dosagens realizadas no sangue (interleucina-6, interleucina-10, corticotrofina e cortisol) tiveram que ser descartados em decorrência da inadequada preservação do material.

3. Seguimento limitado

O seguimento deste estudo ficou restrito a um período de sete semanas, já que as praticantes foram reavaliadas na 15ª semana após o início das práticas. Seria interessante ampliar a duração do seguimento para que fosse possível avaliar a sustentabilidade dos efeitos benéficos da *meditação prânica*, tanto naqueles que continuaram meditando, como naqueles que desistiram de praticar.

4. Preditores dos desfechos do tratamento

Importantes questões como: *seria a meditação prânica mais útil para sobreviventes de câncer de mama com determinadas características?* permanecem sem respostas.

5. Efetividade

Teria sido interessante determinar a duração mínima do programa de meditação capaz de mostrar efetividade para os desfechos alcançados.

6. Efeito dose-resposta

Futuros estudos serão necessários para determinar a relação de dose-resposta entre a frequência e a duração das práticas meditativas e as mudanças dos parâmetros de saúde dos praticantes.

7. Confrontação dos resultados

Levando-se em consideração que o presente estudo é o primeiro em que se utiliza a *meditação prânica* em sobreviventes de câncer, não existem dados de outros pesquisadores para serem confrontados.

8. Especificidade dos sujeitos da pesquisa

As conclusões do presente estudo são limitadas ao grupo estudado: mulheres sobreviventes de câncer de mama, com alta escolaridade e alta renda familiar, não sendo necessariamente generalizáveis para outros grupos de pacientes com câncer.

9. Contexto

Esse programa de meditação foi realizado no contexto de um hospital universitário; a exequibilidade e os benefícios de um programa de meditação realizado em outros contextos ainda precisam ser determinados.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JC. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst.*1993; 85:365-76
2. Aaronson NK, Cull A, Kaasa S, Sprangers MAG. The EORTC modular approach to quality of life assessment in oncology. *Int J Mental Health.* 1994; 23:75-96
3. Ader R. Presidential address: psychosomatic and psychoimmunologic research. *Psychosom Med.* 1980; 42: 307-22
4. Ader R. *Psychoneuroimmunology.* New York: Academic Press; 1981
5. Ader R. On the development of psychoneuroimmunology. *Eur J Pharmacol.* 2000; 405:167-76
6. Ancoli-Israel S, Liu L, Marler MR, Parker BA, Jones V, Sadler GR, Dimsdale J, Cohen-Zion M, Fiorentino L. Fatigue, sleep, and circadian rhythms prior to chemotherapy for breast cancer. *Support Care Cancer.* 2006; 14: 201–09
7. Anderson JW, Liu C, Kryscio RJ. Blood pressure response to transcendental meditation: a meta-analysis. *Am J Hypert.* 2008; 21:310-16
8. Ando M, Morita T, Akechi T, Ifuku Y. A qualitative study of mindfulness-based meditation therapy in Japanese cancer patients. *Supp Care Cancer.* 2011; 19:929-33
9. Arias AJ, Steinberg K, Banga A, Trestman RL. Systematic review of the efficacy of meditation techniques as treatments for medical illness. *J Altern Compl Med.* 2006; 12:817-32
10. Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, Forsys KL. Mind-body medicine: state of the science, implications for practice. *J Am Board Fam Pract.* 2003; 16:131-47
11. Barnhofer T, Crane C, Hargus E, Amarasinghe M, Winder R, Williams JMG. Mindfulness-based cognitive therapy as a treatment for chronic depression: a preliminary study. *Behav Res Ther.* 2009; 47:366-73

12. Benor DJ. Spiritual Healing. Vision Publications, Southfield, 2001
13. Bieglar KA, Chaoul A, Cohen L. Cancer, cognitive impairment, and meditation. *Acta Oncol.* 2009; 8:18-26
14. Bizzarri M, Proietti S, Cucina A, Reiter RJ. Molecular mechanisms of the pro-apoptotic actions of melatonin in cancer: a review. *Expert Opinion Ther Targets.* 2013; 17:1483-96.
15. Bower JE. Behavioral symptoms in breast cancer patients and survivors: fatigue, insomnia, depression, and cognitive disturbance. *J Clin Oncol.* 2008; 26:768-77
16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 196/96. MS. Conselho Nacional de Saúde. 1996
17. Brellet-Rueff C. As Medicinas Tradicionais Sagradas. Edições 70, Lisboa, 1978
18. Brown RP, Gerbarg PL. Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression. Part II - Clinical applications and guidelines. *J Altern Compl Med.* 2005;11:711-17
19. Brzezinski A, Vangel M G, Wurtman RJ, Norrie G, Zhdanova I, Ben-Shushan A, Ford I. Effects of exogenous melatonin on sleep: a meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2005; 9:41–50
20. Burton AW, Fanciullo GJ, Beasley RD, Fisch MJ. Chronic pain in the cancer survivor: a new frontier. *Pain Med.* 2007; 8:189-98
21. Calvo JR, González-Yanes C, Maldonado MD. The role of melatonin in the cells of the innate immunity: a review. *J Pineal Res.* 2013; 55:103-20
22. Camelo LG. Efeitos da meditação prânica sobre o bem-estar físico e emocional e os níveis hormonais de praticantes recentes. Brasília. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, 2011
23. Carlson LE, Speca M, Patel KD, Goodey E. Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Psychosom Med.* 2003; 65:571–81

24. Carlson LE, Speca M, Patel KD, Goodey E. Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology*. 2004; 29:448-74
25. Carlson LE, Garland SM. Impact of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on sleep, mood, stress and fatigue symptoms in cancer outpatients. *Int J Behav Med*. 2005; 12:278-85
26. Carlson LE, Bultz BD. Mind-body interventions in oncology. *Curr Treat Options Oncol*. 2008; 9:127-34
27. Carrillo-Vico A, Lardone PJ, Álvarez-Sánchez N, Rodríguez-Rodríguez A, Guerrero JM. Melatonin: buffering the immune system. *Int J Mol Sci*. 2013; 14:8638-83
28. Carson JW, Carson KM, Porter LS, Keefe FJ, Seewaldt VL. Yoga of awareness program for menopausal symptoms in breast cancer survivors: results from a randomized trial. *Supp Care Cancer*. 2009; 17: 1301-09
29. Carter OL, Presti DE, Callistemon A, Ungerer Y, Liu GB, Pettigrew JD. Meditation alters perceptual rivalry in Tibetan Buddhist monks. *Curr Biol*. 2005; 15:R412-13
30. Chandwani KD, Thornton B, Perkins GH, Arun B, Raghuram NV, Nagendra HR, Wei Q, Cohen L. Yoga improves quality of life and benefit finding in women undergoing radiotherapy for breast cancer. *J Soc Integr Oncol* 2010; 8:43-55
31. Chatters LM. Religion and health: public health research and practices. *Annu Rev Public Health*. 2000; 21: 335–67
32. Chida Y, Steptoe A, Powell LH. Religiosity/spirituality and mortality. A systematic quantitative review. *Psychother Psychosom*. 2009; 78:81-90
33. Chu L-C. The benefits of meditation vis-à-vis emotional intelligence, perceived stress and negative mental health. *Stress Health*. 2010; 26:169-80
34. Clausturat B, Brun J, Chazot G. The basic physiology and pathophysiology of melatonin. *Sleep Med Rev*. 2005; 9:11–24
35. Clements G, Milstein SL. Auditory thresholds in advanced participants in the transcendental meditation program. Paper. 1977; 104: 719-22. In: Orme-

- Johnson DW, Farrow J. (Eds) Scientific research on the transcendental meditation program collected papers, vol. I. Rheinweiler, Germany: Maharishi European Research University Press, 1977
36. Coruh B, Ayele H, Pugh M, Mulligan T. Does religious activity improve health outcomes? A critical review of recent literature. *Explore*. 2005; 1:186-91
 37. Cramer H, Lange S, Klose P, Paul A, Dobos G. Yoga for breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 2012; 12:412, doi: 10.1186/1471-2407-12-412
 38. Culos-Reed SN, Mackenzie MJ, Sohl SJ, Jesse MT, Zahavich AN, Danhauer SC. Yoga & cancer interventions: a review of the clinical significance of patient reported outcomes for cancer survivors. *Evid-Based Complement Altern Med*. 2012; doi:10.1155/2012/642576
 39. Cunningham AJ. Integrating spirituality into a group psychological therapy program for cancer patients. *Integr Cancer Ther*. 2005; 4:178-86
 40. Daniels J, Kissane DW. Psychosocial interventions for cancer patients. *Curr Opin Oncol*. 2008; 20:367-71
 41. Deimiling GT, Wagner LJ, Bowman KF. The effects of cancer-related pain and fatigue on functioning older-adult, long-term cancer survivors. *Cancer Nursing*. 2007; 30:421-33
 42. Dhruva A, Miaskowski C, Abrams D, Acree M, Cooper B, Goodman S, Hecht FM. Yoga breathing for cancer chemotherapy-associated symptoms and quality of life: Results of a pilot randomized controlled trial. *J Altern Compl Med*. 2012; 18:473-79
 43. Di Bella G, Mascia F, Gualano L, Di Bella L. Melatonin anticancer effects: review. *Int J Mol Sci* 2013; 14:2410-30
 44. Ellison CG, Levin JS. The religion-health connection: evidence, theory, and future directions. *Health Educ Behav*. 1998; 25:700–20
 45. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977; 196:129-36
 46. Fann JR, Thomas-Rich AM, Katon WJ, Cowley D, Pepping M, McGregor BA, Gralow J. Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008; 30:112-26

47. Farooqui M, Hassali MA, Shatar AKA, Shafie AA, Farooqui MA, Saleem F, Haq N, Ayob HB, Othman CN. Use of Mind-body Complementary Therapies (MBCTs) and Health Related Quality of Life (HRQoL) of Cancer Patients. *Asian J Psychiatry*. 2013;14: 40-50
48. Fernandes CA. Impacto da meditação prânica sobre a função de fagócitos e os níveis de hormônio de praticantes recentes. Brasília. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, 2010
- 48^a. Fernandes CA, Nóbrega YKM, Tosta CE. Pranic meditation affects phagocyte functions and hormonal levels of recent practitioners. *J Altern Compl Med* 2012; 18:1-8
49. Feuerstein G. *The Encyclopedia of Yoga and Tantra*. Boston: Shambhala, 2011
50. Fortney L. Taylor M. Meditation in medical practice: a review of the evidence and practice. *Clin Off Pract*. 2010; 37:81-90
51. Franceschini J, Jardim JR, Fernandes ALG, Jamnik S, Santoro IL. Reproducibility of the Brazilian Portuguese version of the European Organization for Research and Treatment of Cancer core Quality of Life Questionnaire used in conjunction with its lung cancer-specific module. *J Bras Pneumol*. 2010; 36:595-602
52. Franks HM, Roesch SC. Appraisals and coping in people living with cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncology*. 2006; 15:1027-37
53. Frishman WH, Grattan JG, Mamtani R. Alternative and complementary medical approaches in the prevention and treatment of cardiovascular disease. *Curr Probl Cardiol*. 2005; 30:383-459
54. Ganz PA. Survivorship: adult cancer survivors. *Prim Care Clinic Office Pract*. 2009; 36:721-41
55. Garssen B, Boomsma MF, Meezenbroek EJ, Porsild T, Berkhof J, Berbee M, Visser A, Meijer S, Beelen RHJ. Stress management training for breast cancer surgery patients. *Psycho-Oncology*. 2013; 22:572-80
56. Glaser R, Kiecolt-Glaser JK. Chronic stress modulates the virus-specific immune response to latent herpes simplex virus type 1. *Ann Behav Med*. 1997; 19: 78-82

57. Glaser R, Kiecolt-Glaser JK, Malarkey WB, Sheridan JF. The influence of psychological stress on the immune response to vaccines. *Ann N Y Acad Sci.* 1998; 840: 649-55
58. Godinho ALA. Avaliação da saúde mental dos trabalhadores de uma empresa siderúrgica. Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003
59. Goldberg DP. The detection of psychiatric illness by questionnaire: a technique for the identification and assessment of non-psychotic psychiatric illness. New York: Oxford University Press, 1972. Pp. 156
60. Gooneratne NS, Metlay JP, Guo W, Pack FM, Kapoor S, Pack AI. The validity and feasibility of saliva melatonin assessment in the elderly. *J Pineal Res* 2003; 34:88–94
61. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2004; 57:35-43
62. Hankey A. Ayurvedic physiology and etiology: Ayurvedo Amritanaam. The doshas and their functioning in terms of contemporary biology and physical chemistry. *J Altern Compl Med.* 2001; 7:567-74
63. Hankey A. Studies of advanced stages of meditation in the Tibetan Buddhist and Vedic traditions. I: A comparison of general changes. *Evid-based Compl Altern Med.* 2006; 3:513-21
64. Harinath K, Malhotra AM, Pal K, Prasad R, Kumar R, Kain TC, Rai L, Sawhney RC. Effects of Hatha Yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile, and melatonin secretion. *J Altern Compl Med.* 2004; 10: 261-8
65. Hodgins HS, Adair KC. Attentional processes and meditation. *Consc Cogn.* 2010; 19: 872-78
66. Hodgkinson K, Butow P, Hunt GE, Pendlebury S, Hobbs KM, Wain G. Breast cancer survivors' supportive care needs 2-10 years after diagnosis. *Support Care Cancer.* 2007; 15:515–23
67. Hoffman CJ, Ersner SJ, Hopkinson JB, Nicholls PG, Harrington JE, Thomas PW. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction in mood, breast- and

- endocrine-related quality of life, and well-being in stage 0 to III breast cancer: a randomized, controlled trial. *J Clin Oncol*. 2012; 30:1335-42
68. Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago DR, Ott U. How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspect Psychol Sci*. 2011; 6:537-59
 69. Horowitz S. Evidence-based health benefits of Qigong. *Altern Compl Ther*. 2009; 15:178-83
 70. Horowitz S. Health benefits of meditation. *Altern Compl Ther*. 2010; 16:223-28
 71. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 3^a Ed. Porto Alegre. Artmed, 2006. Pp.384
 72. Idler EL, Kasl SV. Religion among disabled and nondisabled persons. II. Attendance at religious services as predictors of the course of disability. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 1997; 52: S306-16
 73. Iyengar BKS. *Light on Yoga*. HarperCollins Publishers. India. 2006. Pp. 544
 74. Jackson M. *Asthma: the biography*. Oxford: Oxford University Press; 2009
 75. Jim HS, Susan AR, Deanna M. Golden-Kreutz DM, Andersen BL. Strategies used in coping with a cancer diagnosis predict meaning in life for survivors. *Health Psych*. 2006; 25:753-61
 76. Johnson JA. *Chinese Medical Qigong Therapy: a comprehensive clinical guide*. Pacific Grove: International Institute of Medical Qigong, 2000. Pp. 1085
 77. Kiang JG, Ives JA, Jonas WB. External bioenergy-induced increases in intracellular free calcium concentrations are mediated by Na⁺/Ca²⁺ exchanger and L-type calcium channel. *Mol Cell Biochem*. 2005; 271:51-9
 78. Kjellgren A, Bood SA, Axelsson K, Norlander T, Saatcioglu F. Wellness through a comprehensive Yogic breathing program. A controlled pilot trial. *BMC Complement Altern Med*. 2007; 7:43 doi:10.1186/1472-6882-7-43
 79. Koenig HG, Cohen HJ, Blazer DG, Pieper C, Meador KG, Shelp F, Goli V, Di Pasquale B. Religious coping and depression among elderly, hospitalized medically ill men. *Am J Psychiatry*. 1992; 149: 1693-700

- 80.Koenig HG, Hays JC, Larson DB, Cohen HJ, Blazer DG. The relationship between religious activities and blood pressure in older adults. *Int J Psychiatry Med.*1998; 28:189–213
- 81.Koenig HG, Hays JC, Larson DB, George LK, Cohen HJ, McCullough ME, Meador KG, Blazer DG. Does religious attendance prolong survival? A six-year follow-up study of 3,968 older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1999; 54: M370-76
- 82.Koenig HG, McCullough ME, Larson DBB. *Handbook of religion and health: a century of research reviewed.* New York: Oxford University Press; 2001
- 83.Kovačič T, Kovačič M. Impact of relaxation training according to Yoga In Daily Life® system on perceived stress after breast cancer surgery. *Integr Cancer Ther.* 2011; 10:16-26
- 84.Kumar, R. *Research Methodology: a step-by-step guide for beginners.* London: Sage publications, 2005. Pp.332
- 85.Kwekkeboom KL, Cherwin CH, Lee JW, Wanta B. Mind-body treatments for the pain-fatigue-sleep disturbance symptom cluster in persons with cancer. *J Pain Symp Manag.* 2010; 39:126-38
- 86.Lamanque P, Daneault S. Does meditation improve the quality of life for patients living with cancer. *Can Fam Physician.* 2006; 52:474-75
- 87.Ledesma D, Kumano H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncology.* 2009; 18:571-79
- 88.Lee MS, Jeong SM, Jang H-S, Ryu H, Moon SR. Effects of in vitro and in vivo Qi-therapy on neutrophil superoxide generation in healthy male subjects .*Am J Chin Med.* 2003; 31:623-8
- 89.Lee MS, Kang CW, Ryu H, Moon SR. Endocrine and immune effects of qi-training. *Int J Neurosci.* 2004a;114:529-37
- 90.Lee MS, Rim YH, Kang CW. Effects of external qi-therapy on emotions, electroencephalograms, and plasma cortisol. *Int J Neurosci.* 2004b; 114:1493-502
- 91.Levin J, Chatters LM, Taylor RJ. Religion, health and medicine in African Americans: implications for physicians. *J Natl Med Assoc.* 2005; 97: 237-49

92. Levin J, Mead L. Bioenergy healing: a theoretical model and case series. *Explore*. 2008; 4:201-9
93. Levin JS. Religion and health: is there an association, is it valid, and is it causal? *Soc Sci Med*. 1994; 38:1475-82
94. Lewy AJ, Wehr TA, Goodwin FK, Newsome DA, Markey SP. Light suppresses melatonin secretion in humans. *Science* 1980; 210:1267-69
95. Lindberg DA. Integrative review of research related to meditation, spirituality, and the elderly. *Geriatr Nurs*. 2005; 26:372-77
96. Lines D. Counseling within a New Spiritual Paradigm. *J Hum Psychol*. 2002; 42; 102-23
97. Lipp, MEN. Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp ISSL. São Paulo, Casa do Psicólogo, 1994
98. Lipp M E N, Guevara A J H. Validação empírica do Inventário de Sintomas de Stress para adultos de Lipp. *Estudos de Psicologia*. 1994; 11(3): 43-49 99.
99. Litscher G, Wenzel G, Niederwieser G, Schwarz G. Effects of QiGong on brain function. *Neurol Res*. 2001; 23:501-5
100. Low CA, Stanton AL, Thompson N, Kwan L, Ganz PA. Contextual life stress and coping strategies as predictors of adjustment to breast cancer survivorship. *Ann Behav Med*. 2006; 32: 235-44
101. Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment. *Psycho-Oncology*. 2001;10:490-502
102. Mahmoud F, Sarhill N, Mazurczak MA. The therapeutic application of melatonin supportive care and palliative medicine. *Am J Hospice Palliat Med*. 2005; 22:295-309
103. Mann S J. The mind/body link in essential hypertension: Time for a new paradigm. *Altern Ther Health Med*. 2000; 6; 2:39-45
104. Mako C, Galek K, Poppito SR. Spiritual pain among patients with advanced cancer in palliative care. *J Pall Med*. 2006; 9:1106-13

105. Manocha R. Why meditation? *Austr Fam Physician*. 2000; 29:1135-38
106. Manzanique JM, Vera FM, Rodriguez FM, Garcia GJ, Leyva L, Blanca MJ. Serum cytokines, mood and sleep after a qigong program: is qigong an effective psychobiological tool? *J Health Psychol*. 2009; 14:60-7
107. Massion AO, Teas J, Hebert JR, Wertheimer MD, Kabat-Zinn J. Meditation, melatonin and breast/prostate Cancer: hypothesis and preliminary data. *Med Hypotheses*. 1995; 44:39-46
108. Mauriz JL, Collado PS, Veneroso C, Reiter RJ, González-Gallego J. A review of the molecular aspects of melatonin's anti-inflammatory actions: recent insights and new perspectives. *J Pineal Res*. 2013; 54:1-14
109. McCullough ME, Hoyt WT, Larson DB, Koenig HG, Thoresen C. Religious involvement and mortality: a meta-analytic review. *Health Psychol*. 2000; 19: 211-22
110. McDowell I. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*, 3rd edition, New York: Oxford University Press, 2006. Pp. 748
111. Meares A. Regression of cancer of the rectum after intensive meditation. *Med J Austr*. 1979; 2: 539-40
112. Meisel JL, Domchek SM, Vonderheide RH, Giobbie-Hurder A, Lin NU, Winer EP, Partridge AH. Quality of life in long-term survivors of metastatic breast cancer. *Clin Breast Cancer*. 2012; 12:119-26
113. Mishra LC. *Scientific basis of Ayurvedic Therapies*. Boca Raton, Florida. CRC Press, 2004. Pp. 626
114. Moadel AB, Shah C, Wylie-Rosett J, Harris MS, Patel SR, Hall CB, Sparano JA. Randomized controlled trial of Yoga among a multiethnic sample of breast cancer patients: effects on quality of life. *J Clin Oncol*. 2007; 25: 4387-95
115. Modica-Napolitano JS, Singh KK. Mitochondrial dysfunction in cancer. *Mitochondrion*. 2004; 4:755-62
116. Monti DA, Sufan M, Peterson C. Potential role of mind-body therapies in cancer survivorship. *Cancer*. 2008;112(11 suppl):2607-16

117. Moore A, Malinowski P. Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consc Cogn*. 2009; 18:176-86
118. Moraes MFA. Stress, burnout, coping em padres responsáveis pela formação de seminaristas católicos. Tese de doutorado em ciências da religião. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008, PP 80-82
119. Moreira-Almeida A, Lotufo Neto F, Koenig HG. Religiousness and mental health: A review. *Rev Bras Psiquiatr*. 2006; 28:242-50
120. Nakamura Y, Lipschitz DL, Kuhn R, Kinney AY, Donaldson GW. Investigating efficacy of two brief mind-body intervention programs for managing sleep disturbance in cancer survivors: a pilot randomized controlled trial. *J Cancer Surviv*. 2013; 7:165-82
121. Nelson JM. *Psychology, Religion and Spirituality*. New York: Springer; 2009
122. Nidich SI, Fields JZ, Rainforth MV, Pomerantz R, Cella D, Kristeller J, Salerno JW, Schneider RH. Randomized controlled trial of the effects of Transcendental Meditation on quality of life in older breast cancer patients. *Integr Cancer Ther*. 2009; 8:228-34
123. Oh B, Butow P, Mullan B, Clarke S. Medical Qigong for Cancer Patients: Pilot study of impact on quality of life, side effects of treatment and inflammation. *Am J Chin Med*. 2008; 36:459–72
124. Oh B, Butow PN, Mullan BA, Clarke SJ, Beale PJ, Pavlakis N, Lee MS, Rosenthal DS, Larkey L, Vardy J. Effect of medical Qigong on cognitive function, quality of life, and a biomarker of inflammation in cancer patients: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*. 2012; 20:1235-42
125. Ohnishi ST, Ohnishi T. Philosophy, psychology, physics and practice of Ki. *Evid Based Complement Altern Med*. 2009; 6:175–83
126. Ospina MB, Bond K, Karkhaneh M, Buscemi N, Dryden DM, Barnes V, Carlson LE, Dusek JA, Shannahoff-Khalsa D. Clinical trials of meditation practices in health care: characteristics and quality. *J Altern Compl Med*. 2008; 14:1199–213.
127. Ott MJ, Norris RL, Bauer-Wu SM. Mindfulness meditation for oncology patients: a discussion and critical review. *Integr Cancer Ther*. 2006; 5:98-108

128. Pandi-Perumal SR, Cardinali DP. Melatonin: biological basis of its function in health and disease. Landes Bioscience: Georgetown, 2006
129. Pasquali L, Gouveia VV, Andriola WB, Miranda FJ, Ramos ALM. Goldberg Health Questionnaire (GHQ): Brazilian adaptation. *Psicol Teoria Pesq.* 1994; 10:421-37
130. Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J. Yoga for depression: the research evidence. *J Affect Disord.* 2005; 89:13-24
131. Puchalski CM. Spirituality in the cancer trajectory. *Ann Oncol.* 2012; 23(Suppl 3): 49-55
132. Radin D, Taft R, Yount G. Effects of healing intention on cultured cells and truly random events. *J Altern Compl Med.* 2004; 10:103-112
133. Radin D, Hayssen G, Emoto M, Kizu T. Double-blind test of the effects of distant intention on water crystal formation. *Explore.* 2006; 2:408-11
134. Ransom S, Sacco WP, Weitzner MA, Azzarello LM, McMillan C. Interpersonal factors predict increased desire for hastened death in late-stage cancer patients. *Ann Behav Med.* 2006; 31:63-9
135. Rao MR, Raghuram N, Nagendra HR, Gopinath KS, Srinath BS, Diwakar RB, Patil S, Bilimagga SR, Rao N, Varambally S. Anxiolytic effects of a yoga program in early breast cancer patients undergoing conventional treatment: a randomized controlled trial. *Compl Ther Med.* 2009; 17:1-8
136. Rasic DT, Belik SL, Elias B, Katz LY, Enns M, Sareen J, Swampy Cree Suicide Prevention Team. Spirituality, religion and suicidal behavior in a nationally representative sample. *J Affect Disord.* 2009; 114:32-40
137. Raub JA. Psychophysiologic effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. *J Altern Compl Med.* 2002; 8: 797-812
138. Reid-Arndt SA, Matsuda S, Cox CR. Tai Chi effects on neuropsychological, emotional, and physical functioning following cancer treatment: A pilot study. *Complement Ther Clin Pract.* 2012; 18:26-30

139. Ribeiro J P, Pinto C, Santos C. Validation study of the portuguese version of the QLC-C30-V.3. *Saúde e Doenças*[online]. 2008;9 (1): 89-102
140. Roffe L, Schmidt K, Ernest E. A systematic review of guided imagery as an adjuvant cancer therapy. *Psycho-Oncology* 2005;14:607-17
141. Rojas R. The Biological Paradigm. *Neural Networks*. 1996; 3-28
142. Rondanelli M, Faliva MA, Perna S, Antoniello N. Update on the role of melatonin in the prevention of cancer tumorigenesis and in the management of cancer correlates, such as sleep-wake and mood disturbances: review and remarks. *Aging Clin Experim Res*. 2013; 25:499-510
143. Rubia K. The neurobiology of meditation and its clinical effectiveness in psychiatric disorders. *Biol Psychol*. 2009; 82:1-11
144. Salmon P, Lush E, Jablonski M, Sephton SE. Yoga and mindfulness: clinical aspects of an ancient mind/body practice. *Cogn Behav Pract*. 2009; 16:59-72
145. Schlitz M, Hopf HW, Eskenazi L, Viten C, Radin D. Distant healing of surgical wounds: an exploratory study. *Explore*. 2012;8:223-30
146. Seely D, Wu P, Fritz H, Kennedy DA, Tsui T, Seely AJE, Mills E. Melatonin as adjuvant cancer care with and without chemotherapy: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Integr Cancer Ther*. 2012; 11:293-303
147. Shani D, Brand DA, Patrick PA. Unrecognized thyroid dysfunction in patients with cancer. *Support Care Cancer*. 2003; 11:63-65
148. Shao L, Zhang J, Chen L, Zhang X, Chen KW. Effects of external qi of qigong with opposing intentions on proliferation of *Escherichia coli*. *J Altern Compl Med*. 2009;15:567-71
149. Sharma R. Meditation and mental well being. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2006; 50:205-14
150. Solberg EE, Holen A, Ekeberg Ø, Østerud B, Halvorsen R, Sandvik L. The effects of long meditation on plasma melatonin and blood serotonin. *Med Sci Monit*. 2004; 10:CR96-101

151. Solomon GF, Moos RH. The relationship of personality to the presence of rheumatoid factor in asymptomatic relatives of patients with rheumatoid arthritis. *Psychosom Med.* 1965; 27: 350-60
152. Speca M, Carlson LE, Goodey E, Angen M. A randomized, wait-list controlled clinical trial: the effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosom Med.* 2000; 62:613-22
153. Stan DL, Collins NM, Olsen MM, Croghan I, Pruthi S. The evolution of mindfulness-based physical interventions in breast cancer survivors. *Evid Based Compl Altern Med.* 2012; doi:10.1155/2012/758641
154. Stefanek M, McDonald PG, Hess SA. Religion, spirituality and cancer: current status and methodological challenges. *Psycho-Oncology.* 2005; 14: 450-63
155. Steffen PR, Hinderliter AL, Blumenthal JA, Sherwood A. Religious coping, ethnicity, and ambulatory blood pressure. *Psychosom Med.* 2001; 63: 523-30
156. Stroppa A, Moreira-Almeida A. Religiosidade e saúde. In: Freire GT, Salgado MI (orgs). *Saúde e Espiritualidade: uma nova visão da medicina.* Belo Horizonte: Inede. 2008. p. 27-43
157. Tacón AM. Meditation as a complementary therapy in cancer. *Family Community Health* 2003; 26:64-73
158. Targ EF, Levine EG. The efficacy of a mind-body-spirit group for women with breast cancer: a randomized controlled trial. *Gen Hosp Psychiatry.* 2002; 24:238–48
159. Teasdale JD, Segal ZV, Williams JMG, Ridgeway VA, Soulsby JM, Lau MA. Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *J Cons Clin Psychol.* 2000; 68:615-23
160. Thoresen CE, Harris AHS, Oman D. Spirituality, religion, and health: evidence, issues, and concerns. In: Plante TG, Sherman AC (eds). *Faith and Health: Psychol Perspect.* New York: Guilford Press. 2001. p.15-52
161. Tiller WA. What are subtle energies? *J Sci Explor.* 1993;7:293-304

162. Tooley GA, Armstrong SM, Norman TR, Sali A. Acute increases in night-time plasma melatonin levels following a period of meditation. *Biol Psychol.* 2000; 53:69-78
163. Tosta CE. Prece e cura. In: Teixeira EFB, Muller MC, Silva JDT. *Espiritualidade e Qualidade de Vida.* Porto Alegre: Edipucrs. 2004.p. 101-17
164. Tosta CE. A prece cura? *Bras Méd.* 2004; 41:38-45
165. Tosta C E. *Meditação prânica. Comunicação pessoal, Brasília, 2008*
166. Travis F. Autonomic and EEG patterns distinguish transcending from other experiences during Transcendental Meditation practice. *Int J Psychophysiol.* 2001; 42:1-9
167. Trieschmann R B. Spirituality and Energy Medicine. *J Reahabil.* 2001; 29-32
168. Veras R P Coutinho E Ney Jr G. População Idosa no Rio de Janeiro (Brasil): Estudo-Piloto da Confiabilidade e Validação do Segmento de Saúde Mental do Questionário BOAS. *Rev Saúde Publ.*1990;24 (2): 156-163
169. Walton KG, Schneider RH, Nidich S. Review of controlled research on the transcendental meditation program and cardiovascular disease. Risk factors, morbidity, and mortality. *Cardiol Rev.* 2004; 12:262-66
170. Wesa K, Gubili J, Cassileth B. Integrative oncology: complementary therapies for cancer survivors.*Hematol/Oncol Clin North Am.*2008;22:343-53
171. Whiteside TL. Immune suppression in cancer: effects on immune cells, mechanisms and future therapeutic intervention. *Seminars Cancer Biol.* 2006; 16:3-15
172. Williams DR, Sternthal MJ. Spirituality, religion and health: evidence and research directions. *Med J Aust.* 2007; 186 (10 Suppl): S47-50
173. Witek-Janusek L, Gabram S, Mathews HL. Psychologic stress, reduced NK cell activity, and cytokine dysregulation in women experiencing diagnostic breast biopsy. *Psychoneuroendocrinology.* 2007; 32:22-35
174. Wood C. Mood change and perceptions of vitality: a comparison of the effects of relaxation,visualization and yoga.*J Royal Soc Med.*1993;86:254-58

175. Yan X, Lu F, Jiang H, Wu X, Cǎo W, Xia Z, Shen H, Wang J, Dǎo M, Lin H, Zhu R. Certain physical manifestation and effects of external qì of Yan Xin Life Science Technology. *J Sci Explor*. 2002;16:381–411
176. Yan X, Shen H, Jiang H, Hu D, Zhang C, Wang J, Wu X. External qì of Yan Xin qigong induces apoptosis and inhibits migration and invasion of estrogen-independent breast cancer cells through suppression of Akt/NF-κB signaling. *Cell Physiol Biochem*. 2010; 25:263-70
177. Zahourek RP. Healing: through the lens of intentionality. *Holistic Nurs Pract*. 2012; 9:1-20
178. Zaza C, Baine N Cancer pain and psychosocial factors: a critical review of the literature. *J Pain Sympt Manag*. 2002; 24:526-42

10. PUBLICAÇÃO

Parte dos resultados do presente estudo encontra-se em publicação na revista *Integrative Cancer Therapies*, sob o título “*Beneficial effects of pranic meditation on the mental health and quality of life of breast cancer survivors*”, de autoria de Juarez I. Castellar, César A. Fernandes da Silva e C. Eduardo Tosta, após receber parecer favorável do editor-chefe, do editor associado e de dois consultores (ver Anexo 10). Este será o segundo trabalho publicado na literatura mundial sobre meditação prânica.

A revista *Integrative Cancer Therapies*, publicada pelo grupo editorial Sage, tem fator de impacto 2,354 e é classificada pela CAPES como *Qualis B1*.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

DETALHAMENTO DA CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA APÓS A APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Na presente investigação, muitas dificuldades se impuseram em relação à seleção dos sujeitos, já que a única opção foi a de se trabalhar com uma amostra de conveniência.

O ineditismo do método empregado produziu certa hesitação nas pacientes convidadas, devido ao fato de não terem familiaridade com técnicas meditativas. Observou-se também grande preconceito por parte de alguns profissionais de saúde, principalmente médicos, com relação ao uso de técnica meditativa como terapia complementar do câncer, o que dificultou o recrutamento.

As praticantes apresentaram dificuldades para frequentar o curso de meditação prânica, pois algumas viajaram ou tiveram que ser submetidas a certos procedimentos, tais como quimioterapia e reconstrução mamária, o que fez com que algumas faltassem a várias sessões dos cursos e até mesmo se desligassem do programa. Tornou-se então necessário a realização de um segundo curso (C2) e, até mesmo um terceiro (C3), para que se aumentasse o *n* da amostra.

Realizou-se um levantamento das principais causas da evasão para verificar-se possíveis associações com desconforto ou mesmo com sintomas colaterais que pudessem ser causados pelo método de meditação empregado.

O primeiro curso (C1) se iniciou com 18 participantes inscritas. Dessas, 15 concluíram todas as etapas, fornecendo materiais e informações para o estudo. Três foram desligadas, segundo os critérios de exclusão (mais de três faltas). Nesse grupo a evasão foi de 20%. Entre as razões de abandono observou-se que 13,4% (*n*=2) foram devidos a viagens e 6,6% (*n*=1) devido ao tratamento quimioterápico.

O segundo curso (C2), foi iniciado com 46 participantes inscritas, das quais, 38 concluíram o curso, fornecendo materiais e informações para o estudo. A evasão nesse grupo foi de 17,4% (*n*=8). Razões da evasão: 8,7% (*n*=4) tratamento quimioterápico, 6,5% (*n*=3) devido à viagens e 2,2% (*n*=1) devido a procedimento cirúrgico. Todas faltaram a mais de três sessões, e embora muitas delas tenham participado até o final do curso, seus dados não foram incluídos no estudo.

O terceiro curso (C3) foi iniciado com 45 participantes, mas apenas 22 forneceram materiais e informações para o estudo. Das 23 participantes que não frequentaram regularmente o curso, 16, embora não tenham fornecido materiais e informações para o estudo devido à exclusão da amostra (faltas a mais de três sessões), muitas delas frequentaram o curso até o final, não sendo consideradas desistentes. A evasão foi de 15, 6

% (n=7). Razões do abandono: tratamentos diversos 6,6% (n=3), quimioterapia 6,6% (n=3) e baixa imunidade (por orientação do oncologista assistente) 2,2% (n=1).

O programa teve 109 participantes inscritas, das quais 68,8 % (n=75) forneceram materiais e informações para o estudo. Dos 31,2% (n= 34) participantes que não forneceram informações para o estudo, 14,8% (n=16) não foram consideradas desistentes, mas foram excluídas pelo número de faltas às sessões (mais de três), embora continuassem a frequentar as sessões até o final do curso. A evasão por abandono foi de 16,51% (n=18) pelos motivos acima descritos.

Esse controle demonstrou que em nenhum dos casos a evasão foi decorrente de possíveis efeitos colaterais do método de meditação utilizado.

APÊNDICE 2

CARACTERÍSTICAS DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Número	Nome	Idade (anos)	Diagnóstico (meses)	Quimioterapia (meses)	Radioterapia (meses)
1	BT	52	12	11	não
2	EAAB	57	33	não	não
3	ECS	56	26	24	6
4	HHL	65	36	30	26
5	HOR	63	20	16	não
6	JADT	64	34	29	não
7	MGR	58	48	43	não
8	MLNF	57	19	15	12
9	MMS	54	60	11	não
10	MMU	58	36	30	não
11	MNSSS	63	48	45	36
12	MTNP	71	26	25	29
13	MVFC	73	99	96	97
14	RFP	48	60	não	não
15	AB	51	47	44	39
16	ACS	73	10	8	não
17	ALRC	44	8	7	6
18	AMDBS	51	33	não	não
19	AMTO	59	57	55	não
20	AMSA	45	16	13	11
21	ARX	61	10	3	não
22	ACBM	45	108*	12	104
23	ACMA	45	10	não	não
24	CFSS	48	2	não	não
25	CSCTS	48	2	não	não
26	EFB	53	24	22	não

27	EMP	55	40	36	34
28	EPV	51	NR	NR	NR
29	EVMM	41	10	9	4
30	FICLT	59	39	33	30
31	HCG	26	2	não	não
32	HLSM	58	5	4	não
33	ICS	74	32	não	não
34	IFS	45	64	não	não
35	EV RP	56	7	não	não
37	JE	44	33	31	30
38	LCRP	41	9	6	não
39	LETO	50	14	12	6
40	LMA	40	14	11	5
41	LMS	28	11	9	não
42	LRSBS	61	50	48	45
43	LFP	55	36	35	33
44	MAMP	46	50	49	46
45	MSCN	41	120	118	116
46	MMDB	56	22	21	não
47	MSO	49	48	46	46
48	MTIN	44	66	36	35
49	RLFC	55	25	12	15
50	SMT	54	108	106	104
51	SNS	38	36	34	29
52	SOE	58	60	não	34
53	VMAS	44	58	1	3
54	VRL	44	NR	NR	NR
55	AA	41	34	não	34
56	ALF	59	164	156	150
57	ALFB	66	54	53	29
58	AMG	47	NR	NR	não
59	APAA	30	1	não	não

60	CAM	52	22	21	16
61	CLBS	48	13	11	não
62	CRS	40	168	não	166
63	DSM	46	15	12	não
64	HOR	58	48	47	não
65	LRFS	38	12	8	3
66	MCNP	48	28	não	não
67	MDMM	54	12	não	não
68	MDL	74	308	304	300
69	MLF	79	108	105	81
70	MRRS	62	19	16	9
71	NAMT	52	36	35	não
72	NLD	41	20	19	não
73	RFSO	59	53	não	não
74	TSAC	43	21	não	não
75	VNO	42	7	2	não

* Recidiva há 24 meses

ANEXOS

ANEXO 1

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS



Universidade de Brasília
Faculdade de Medicina
Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Campus Universitário, Asa Norte – CEP 70910-9000 – Brasília, DF - Tel.: (061) 3307-2520 / 3273-4069

ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro de projeto: CEP-FM 064/2008
Título: "Impacto psiconeuroendócrinoimunológico da prática de meditação sobre pacientes em tratamento para câncer de mama".
Pesquisador responsável: Carlos Eduardo Tosta da Silva
Documentos analisados: Folha de rosto, carta de encaminhamento, declaração de responsabilidade, protocolo de pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido, cronograma, bibliografia pertinente e currículo(s) de pesquisador(es).
Data de entrada: 22/09/2008

Proposição do(a) relator(a)
(x) Aprovação
() Não aprovação

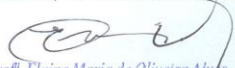
Data da primeira análise pelo CEP-FM/UnB: 30/09/2008
Data do parecer final do projeto pelo CEP-FM/UnB: 12/10/2008

PARECER

Com base na Resolução CNS/MS N° 196/96 e resoluções posteriores, que regulamentam a matéria, a Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília decidiu **APROVAR** *ad referendum*, conforme parecer do(a) relator(a), o projeto de pesquisa acima especificado, quanto aos seus aspectos éticos.

1 – Modificações no protocolo devem ser submetidas ao CEP, assim como a notificação imediata de eventos adversos graves;
2 – O(s) pesquisador(es) deve(m) apresentar relatórios periódicos do andamento da pesquisa ao CEP-FM.

Brasília, 14 de outubro de 2008.


Prof. Elaine Maria de Oliveira Alves
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
Faculdade de Medicina-UnB

ANEXO 2

PROJETO DE PESQUISA

Impacto psiconeuroendocrinoimunológico da prática de meditação sobre pacientes em tratamento de câncer de mama

Pesquisadores responsáveis:

Dr. Carlos Eduardo Tosta e Juarez Iório Castellar

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa para verificar o efeito da meditação sobre os níveis dos hormônios cortisol, corticotrofina e melatonina. Esses hormônios serão estudados no laboratório e você não tomará nenhum medicamento além dos que já esteja tomando. Caso você concorde, será solicitado a coleta de saliva para a dosagem de melatonina, no início, no meio e no fim do curso de meditação e, nesses mesmos períodos, serão retirados 10 ml de sangue de uma veia de seu braço utilizando material estéril e descartável para a sua segurança de onde serão obtidos os hormônios citados acima. Durante a retirada de sangue, você poderá sentir um pequeno desconforto pela picada da agulha e, muito raramente, poderá ocorrer uma mancha arroxeadada no local da picada, que desaparecerá em poucos dias. Não haverá nenhum benefício direto para você por participar deste projeto, entretanto você estará contribuindo para que possamos esclarecer os efeitos benéficos que a meditação exerce sobre o organismo humano. Você receberá esclarecimentos sobre quaisquer dúvidas antes e durante a pesquisa e poderá desistir de participar a qualquer momento sem que isso lhe incorra em nenhum prejuízo. Se desejar, poderá ser informada sobre os resultados dos exames realizados com o seu sangue. Seu nome não será divulgado garantindo-se o sigilo e a privacidade da identidade.

Declaro que concordo em participar de livre vontade desta pesquisa e que li ou ouvi o texto do presente documento e compreendi o seu significado.

Nome:.....

RG:..... idade:.....

.....
Assinatura do voluntário

.....
Pesquisador

.....
Testemunha

Brasília,..... dede

ANEXO 3

CURSO DE *MEDITAÇÃO PRÂNICA* PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS - PROGRAMAÇÃO

Reunião 1

Reflexão: Quem somos nós?

Teoria: O que é meditação?

Práticas: 1. Mensuração do campo prânico

2. Limpeza prânica

3. Respiração da paz crescente

Reunião 2

Reflexão: Por que sofremos?

Teoria: Os benefícios da meditação

Práticas: 1. Visualização da onda azul de paz

2. Técnica da vibração

3. Pranificação dos *chakras* + circulação de prana

Reunião 3

Reflexão: É possível mudar nosso destino?

Teoria: *Meditação prânica*

Práticas: 1. Vitalização de órgãos

2. Exercício de regostar

Reunião 4

Reflexão: As emoções influenciam o câncer?

Teoria: Meditação no tratamento do câncer

Práticas: 1. Circulação prânica auricular + automassagem auricular

2. Visualização curativa das células LMS

Reunião 5

Reflexão: Qual o sentido da vida?

Teoria: O poder curativo do amor

Práticas: 1. Exercício de reconciliação consigo
2. Exercício de reconciliação com o outro

Reunião 6

Reflexão: Quais os obstáculos para a meditação?

Teoria: Mantras

Práticas: 1. Tratamento a distância
2. Meditação profunda

Reuniões 7 a 15 Práticas

ANEXO 4

DIÁRIO DE MEDITAÇÃO

Atividade semanal

MPO No.....

..... semana

1 Tempo de meditação semanal

Dias da semana	Períodos da meditação (manhã, tarde ou noite)	Tempo de meditação (minutos)
Terça-feira (/ /)		
Quarta-feira (/ /)		
Quinta-feira (/ /)		
Sexta-feira (/ /)		
Sábado (/ /)		
Domingo (/ /)		
Segunda-feira(/ /)		
Total		

2 Durante a prática diária de meditação

2.1 () Sigo rigorosamente a orientação dada

2.2 () Às vezes, modifico as orientações

2.3 () Frequentemente altero a seqüência das etapas orientadas

2.4 () Sempre altero as etapas orientadas

3 As práticas de meditação têm colaborado

3.1 () Muito nas reflexões sobre a minha cura

3.2 () Razoavelmente nas reflexões sobre a minha cura

3.3 () Pouco nas reflexões sobre a minha cura

3.4 () Em nada sobre as reflexões sobre a minha cura

4 Na última semana, quantos e quais os sintomas que mais a incomodaram?

5 Em relação aos principais sintomas que sentia antes de praticar a meditação

5.1 () Todos os sintomas desapareceram

Quais?

5.2 () Muitos dos sintomas desapareceram

Quais?

5.3 () Alguns sintomas desapareceram

Quais?.....

5.4 () Nenhum sintoma desapareceu

Obs.: Se necessário, utilize o verso para maiores informações tendo o cuidado para não se identificar

LEVANTAMENTO DE DADOS

SOCIOECONÔMICOS, EDUCACIONAIS E CULTURAIS

- 71

- () 5. superior incompleto
() 6. superior completo
() 7. pós-graduação
17. Consumo de bebida alcoólica
() 1. não
() 2. sim, uma dose (ou copo) de vez em quando
() 3. sim, uma dose (ou copo) todos os dias
() 4. sim, mais de uma dose (ou copo) todos os dias
18. Tempo de consumo de bebida alcoólica (anos)
19. Uso de cigarro
() 1. não
() 2. sim, até 10 cigarros/dia
() 3. sim, de 11 a 20 cigarros/dia
() 4. sim, mais de 20 cigarros/dia
20. Tempo de uso de cigarros (anos)
21. Tempo em que está com o câncer diagnosticado (em anos e meses)
22. Você foi operada para tratar sua doença?
() 1. não
() 2. sim, há..... meses
23. Você faz (ou fez) quimioterapia para tratar sua doença?
() 1. não
() 2. sim, data da 1ª sessão (dia/mês/ano).....
() 3. data da última sessão (dia/mês/ano)
24. Você faz (ou fez) radioterapia para tratar sua doença?
() 1. não
() 2. sim, data da 1ª sessão (dia/mês/ano).....
() 3. data da última sessão (dia/mês/ano)
25. Você faz (ou fez) psicoterapia?
() 1. não
() 2. sim, data da 1ª sessão (mês/ano)
26. Você pratica técnicas de relaxamento (ioga, meditação, outras)?
() 1. não
() 2. Sim. Qual?
() 3. data da 1ª sessão (mês/ano)
() 4. data da última sessão (mês/ano).....
27. Você pratica alguma religião?
() 1. não

- () 2. sim, a partir do ano:
28. Você participa de grupo de prece ou oração?
- () 1. não
- () 2. sim, a partir do ano:
29. Você participa de reuniões de grupo de apoio?
- () 1. não
- () 2. sim, a partir do ano:
30. Você participa de algum trabalho voluntário?
- () 1. não
- () 2. sim, a partir do ano:
- 3.1 Você recebe apoio familiar para ajudar a lidar com sua doença?
- () 1. não
- () 2. sim
32. Você recebe apoio social (instituições, grupos, amigos) para ajudar a lidar com sua doença?
- () 1. não
- () 2. sim, a partir do ano:
33. Você usa medicamentos prescritos?
- () 1. não
- () 2. Sim. Quais?

ANEXO 6

QUESTIONÁRIO EORTC QLQ-C30

Marque com um X a que você julga ser a melhor resposta.

1. Na última semana, você sentiu dificuldade para fazer grandes esforços como carregar uma sacola de compras pesada?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

2. Na última semana, você teve dificuldade para fazer uma caminhada?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

3. Na última semana, você teve dificuldade para fazer uma caminhada curta fora de casa?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

4. Na última semana, você teve necessidade de ficar acamada ou sentada durante a maior parte do dia?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

5. Na última semana, você teve necessidade de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar, ou usar o sanitário?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

6. Na última semana, você teve dificuldade para fazer as suas atividades diárias?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

7. Na última semana, foi difícil participar de atividades de divertimento ou lazer?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

8. Na última semana, você sentiu falta de ar?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

9. Na última semana, você teve algum tipo de dor?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

10. Na última semana, você teve necessidade de repousar com frequência?

1. não () 2. pouca () 3. moderadamente () 4. muita ()

11. Na última semana, você teve problemas para dormir?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
12. Na última semana, você se sentiu fraca?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
13. Na última semana, você teve falta de apetite?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muita ()
14. Na última semana, você se sentiu enjoada?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
15. Na última semana, você vomitou?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
16. Na última semana, você teve prisão de ventre?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muita ()
17. Na última semana, você teve diarreia?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muita ()
18. Na última semana, você se sentiu cansada?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
19. Na última semana, a dor atrapalhou as suas atividades diárias?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
20. Na última semana, você teve dificuldade para se concentrar para ler ou ver televisão?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
21. Na última semana, você se sentiu nervosa?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
22. Na última semana, você se sentiu preocupada?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

23. Na última semana, você sentiu que se irritava facilmente?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
24. Na última semana, você se sentiu deprimida?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
25. Na última semana, você teve dificuldade para se lembrar de alguma coisa?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
26. Na última semana, sua condição física ou o tratamento médico interferiu na sua vida familiar?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
27. Na última semana, sua condição física ou o tratamento médico interferiu nas suas atividades sociais?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
28. Na última semana, sua condição física ou o tratamento médico lhe causaram dificuldades financeiras?
1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()
29. Como você classificaria o seu estado de saúde na última semana?
1. péssimo () 2. muito ruim () 3. ruim () 4. razoável () 5. bom ()
6. muito bom () 7. ótimo ()
30. Como você classificaria a sua qualidade de vida na última semana?
1. péssima () 2. muito ruim () 3. ruim () 4. razoável () 5. boa ()
6. muito boa () 7. ótima ()

ANEXO 7

QUESTIONÁRIO EORTC QLQ-BR23

Marque com um X a que você julga ser a melhor resposta.

1. Na última semana, você sentiu a boca seca?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

2. Na última semana, o que você comeu ou bebeu teve um sabor diferente do normal?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

3. Na última semana, você sentiu os olhos doloridos, irritados ou lacrimejantes?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

4. Na última semana, você teve queda de cabelo?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

5. Responda a esta pergunta apenas se teve queda de cabelos. A queda de cabelo perturbou você?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

6. Na última semana, você se sentiu indisposta?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

7. Na última semana, você sentiu ondas de calor?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

8. Na última semana, você sentiu dor de cabeça?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

9. Na última semana, você se sentiu menos bonita devido à sua doença ou tratamento?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

10. Na última semana, você se sentiu menos mulher como resultado de sua doença ou tratamento?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

11. Na última semana, você achou difícil observar-se nua?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

12. Na última semana, você se sentiu insatisfeita com o seu corpo?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

13. Na última semana, você se sentiu preocupada com a sua saúde futura?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

14. Na última semana, você sentiu desejo sexual?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

15. Na última semana, você teve atividade sexual?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

16. Responda a essa pergunta apenas se tiver tido atividade sexual:

O sexo foi satisfatório para você?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

17. Na última semana, você sentiu dores no braço ou ombro?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

18. Na última semana, você sentiu seu braço ou sua mão inchados?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

19. Na última semana, você sentiu dificuldade em levantar ou abrir o braço?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

20. Na última semana, você sentiu dores na área de seu seio doente?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

21. Na última semana, você sentiu a área de seu seio doente inchada?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

22. Na última semana, você sentiu a área de seu seio doente sensível?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

23. Na última semana, você sentiu coceira ou pele seca na área do seio doente?

1. não () 2. um pouco () 3. moderadamente () 4. muito ()

ANEXO 8

QUESTIONÁRIO DE SAÚDE GERAL DE GOLDBERG (QSG)

Marque com um X aquela que você acha ser a melhor resposta

1 Como você se sentiu na última semana?

- 1) melhor do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) pior do que de costume ()
- 4) muito pior do que de costume ()

2. Você tomou fortificantes ou vitaminas na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

3. Você se sentiu cansada ou irritada na última semana ?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

4. Você sentiu que sua saúde estava ruim na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

5. Você sentiu dor de cabeça na última semana?

- 1) não ()

- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

6. Você sentiu outras dores na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

7. Você conseguiu se concentrar no que fez na última semana?

- 1) melhor do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) menos do que de costume ()
- 4) muito menos do que de costume ()

8. Você sentiu como se fosse desmaiar na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

9. Você teve sensações de ondas de calor ou de frio pelo corpo na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

10. Você suou muito na última semana?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

11. Na última semana você teve dificuldade para dormir ou acordou cedo por ter perdido o sono?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

12. Na última semana, você acordou de manhã sentindo-se cansada?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

13. Na última semana, você se sentiu tão cansada que não conseguiu se alimentar?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

14. Na última semana, você perdeu o sono por causa de preocupações?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

15. Na última semana, você se sentiu bem disposta?

1)melhor do que de costume ()

- 2) como de costume ()
- 3) menos do que de costume ()
- 4) muito menos do que de costume ()

16. Você se sentiu cheia de energia na última semana?

- 1) melhor do que de costume ()
- 2) como de costume () .
- 3) com menos energia do que de costume ()
- 4) com muito menos energia do que de costume ()

17. Você teve dificuldade para pegar no sono na última semana?

- 1) não ()
- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

18. Na última semana, você teve dificuldade para continuar dormindo após adormecer?

- 1) não ()
- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

19. Você teve sonhos desagradáveis ou que lhe causaram medo na última semana?

- 1) não ()
- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

20. Você teve noites agitadas ou dormiu mal na última semana?

- 1) não ()

- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

21. Na última semana, você conseguiu manter-se em atividade e ocupada?

- 1) mais do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco menos do que de costume ()
- 4) muito menos do que de costume ()

22. Quanto tempo você gastou para realizar seus afazeres normais na última semana?

- 1) menos do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) mais tempo do que de costume ()
- 4) muito mais tempo que de costume ()

23. Você acha que perdeu o interesse por suas atividades normais diárias na última semana?

- 1) não ()
- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

24. Você acha que perdeu o interesse por sua aparência pessoal na última semana?

- 1) não ()
- 2) o mesmo que de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

25. Você teve cuidado com o que vestiu na última semana?

- 1) mais que de costume ()

- 2)como de costume ()
- 3)menos que de costume ()
- 4)muito menos cuidado que de costume ()

26. Com que frequência você saiu de casa na última semana?

- 1)mais do que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)menos do que de costume ()
- 4)muito menos do que de costume ()

27. Como você acha que desempenhou suas atividades na última semana?

- 1)melhor que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco pior ()
- 4)muito pior ()

28. Você acha que realizou seus afazeres normais na última semana?

- 1)melhor que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)pior do que de costume ()
- 4)muito pior do que de costume ()

29. Você se atrasou para iniciar suas atividades diárias na última semana?

- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)pouco mais que de costume ()
- 4)muito mais que de costume ()

30. Você se sentiu satisfeita com a realização de suas atividades na última semana?

- 1)mais que de costume ()
- 2)como de costume ()

- 3)menos que de costume ()
- 4)muito menos que de costume ()
31. Na última semana, você sentiu afeição por aqueles que a cercam?
- 1)mais que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)menos que de costume ()
- 4)muito menos que de costume ()
32. Como foi sua convivência com as outras pessoas na última semana?
- 1)mais fácil que a de costume ()
- 2)tão fácil como a de costume ()
- 3)mais difícil que a de costume ()
- 4)muito mais difícil do que a de costume ()
33. Quanto tempo você gastou conversando com as pessoas na última semana?
- 1)mais tempo do que de costume ()
- 2)tanto quanto o de costume ()
- 3)menos do que de costume ()
- 4)muito menos do que de costume ()
34. Na última semana, você teve medo de dizer alguma coisa às pessoas e ser ridicularizada?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
35. Na última semana, você sentiu que estava fazendo algo de útil na vida?
- 1)mais do que de costume ()
- 2)como de costume ()

- 3)menos útil do que de costume ()
- 4)muito menos do que de costume ()
36. Na última semana, você se sentiu capaz de tomar decisões sobre sua vida?
- 1)mais do que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)menos do que de costume ()
- 4)muito menos do que de costume ()
37. Na última semana, você sentiu que não conseguia terminar as coisas que começava?
- 1)não ()
- 2) como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
38. Na última semana, você sentiu medo ao realizar as suas tarefas?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
39. Na última semana, você se sentiu constantemente sob tensão?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
40. Na última semana, você se sentiu incapaz de superar as suas dificuldades?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

41. Na última semana, você sentiu que a vida é uma luta constante?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

42. Na última semana, você sentiu prazer nas suas atividades diárias?

1)mais do que de costume ()

2)como de costume ()

3)um pouco menos do que de costume ()

4)muito menos do que de costume ()

43. Na última semana, você se sentiu impaciente?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais que de costume ()

4)muito mais que de costume ()

44. Na última semana, você se sentiu mal-humorada ou irritada?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

4)muito mais do que de costume ()

45. Na última semana, você se sentiu apavorada sem razões?

1)não ()

2)como de costume ()

3)um pouco mais do que de costume ()

- 4)muito mais do que de costume ()
46. Na última semana, você se sentiu capaz de enfrentar seus problemas?
- 1)mais que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)menos que de costume ()
- 4)muito menos capaz que de costume ()
47. Na última semana, você sentiu que as suas atividades eram muito pesadas para você?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
48. Na última semana, você teve a sensação de que as pessoas olhavam para você?
- 1)mais que de costume ()
- 2)como de costume ()
- 3)menos que de costume ()
- 4)muito menos que de costume ()
49. Na última semana, você se sentiu infeliz ou deprimida?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()
50. Na última semana, você perdeu a esperança em você mesma?
- 1)não ()
- 2)como de costume ()
- 3)um pouco mais do que de costume ()
- 4)muito mais do que de costume ()

51. Na última semana, você se considerou uma pessoa inútil?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

52. Na última semana, você sentiu falta de esperança?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

53. Na última semana, você se sentiu esperançosa quanto a seu futuro?

- 1) mais do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) menos do que de costume ()
- 4) muito menos do que de costume ()

54. Na última semana, você se sentiu feliz?

- 1) mais do que de costume ()
- 2) como de costume ()
- 3) menos do que de costume ()
- 4) muito menos do que de costume ()

55. Na última semana, você se sentiu nervosa ou tensa?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

56. Na última semana, você sentiu que a vida não vale a pena?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

57. Na última semana, você pensou em dar um fim à sua vida?

- 1) não ()
- 2) acho que não ()
- 3) talvez sim ()
- 4) sim ()

58. Na última semana, você achou que estava tão nervosa que não conseguia fazer nada?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

59. Na última semana, você desejou estar morta para se livrar de seus problemas?

- 1) não ()
- 2) como de costume ()
- 3) um pouco mais do que de costume ()
- 4) muito mais do que de costume ()

60. Na última semana, você pensou muitas vezes em acabar com sua vida?

- 1) não ()
- 2) acho que não ()
- 3) talvez sim ()
- 4) sim ()

ANEXO 9

INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE STRESS DE LIPP (ISSL)

Marque com um X o que você sentiu nas **últimas 24 horas**

1. Mãos ou pés frios ()
2. Boca seca ()
3. Aperto no estômago ()
4. Sudorese (aumento do suor) ()
5. Músculos tensos ()
6. Aperto da mandíbula ou ranger de dentes ()
7. Diarreia passageira ()
8. Dificuldade para dormir ()
9. Coração disparado (batedeira no peito) ()
10. Respiração ofegante (respiração rápida) ()
11. Pressão alta súbta e passageira ()
12. Mudança no apetite ()
13. Aumento súbto da motivação ()
14. Entusiasmo súbto ()
15. Vontade súbta de iniciar novos projetos ()

Marque com um X o que você sentiu na **última semana**

1. Problemas com a memória ()
2. Mal-estar generalizado sem causa aparente ()
3. Formigamento das mãos ou pés ()
4. Sensação de desgaste físico constante ()
5. Mudança de apetite ()
6. Problemas de pele ()
7. Pressão alta ()
8. Cansaço constante ()
9. Aparecimento de úlcera ()

10. Tontura/sensação de estar flutuando ()
11. Estar muito nervoso ()
12. Dúvidas quanto a si própria ()
13. Pensamento constante no mesmo assunto ()
14. Irritabilidade excessiva ()
15. Diminuição da libido (sem vontade de fazer sexo) ()

Marque com um X o que você sentiu no **último mês**

1. Problemas com a memória ()
2. Dificuldades sexuais ()
3. Dificuldade para dormir ()
4. Enjôo (náusea) ()
5. Tiques ()
6. Pressão alta continuada ()
7. Problemas de pele continuados ()
8. Mudança importante de apetite ()
9. Excesso de gases ()
10. Tontura frequente
11. Úlcera ()
12. Enfarto ()
13. Impossibilidade de trabalhar ()
14. Pesadelos ()
15. Sensação de incompetência em todas as áreas ()
16. Vontade de fugir de tudo ()
17. Apatia, depressão ou raiva prolongada ()
18. Cansaço excessivo ()
19. Pensar/falar constantemente em um só assunto ()
20. Irritabilidade sem causa aparente ()
21. Angústia ou ansiedade diária ()
22. Hipersensibilidade emotiva (nervosismo excessivo) ()
23. Perda do senso de humor ()

ANEXO 10

CARTA DE ACEITE DO ARTIGO PELA REVISTA *INTEGRATIVE CANCER THERAPIES*

De: onbehalf+kbblock+blockmedical.com@manuscriptcentral.com em
nome de kbblock@blockmedical.com
Enviado em: quarta-feira, 12 de março de 2014 11:08
Para: cetosta@unb.br
Assunto: Integrative Cancer Therapies - Decision on Manuscript ID ICT-2013-195.R2

12-Mar-2014

Dear Prof. Tosta:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "Beneficial Effects of Pranic Meditation on the Mental Health and Quality of Life of Breast Cancer Survivors" in its current form for publication in the *Integrative Cancer Therapies*. The comments of the reviewer(s) who reviewed your manuscript are included at the foot of this letter.

You will shortly receive an email concerning the contributor form and license agreement for this manuscript. Please complete it electronically as directed. Your page proofs will arrive by email.

If you or your funder wish your article to be freely available online to non-subscribers immediately upon publication (gold open access), you can opt for it to be included in SAGE Choice, subject to payment of a publication fee. For further information, please visit SAGE Choice (<http://www.sagepub.com/sagechoice.sp>).

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the *Integrative Cancer Therapies*, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,
Dr. Keith Block
Editor in Chief, *Integrative Cancer Therapies* kbblock@blockmedical.com,
CGyllenhaal@blockmedical.com

